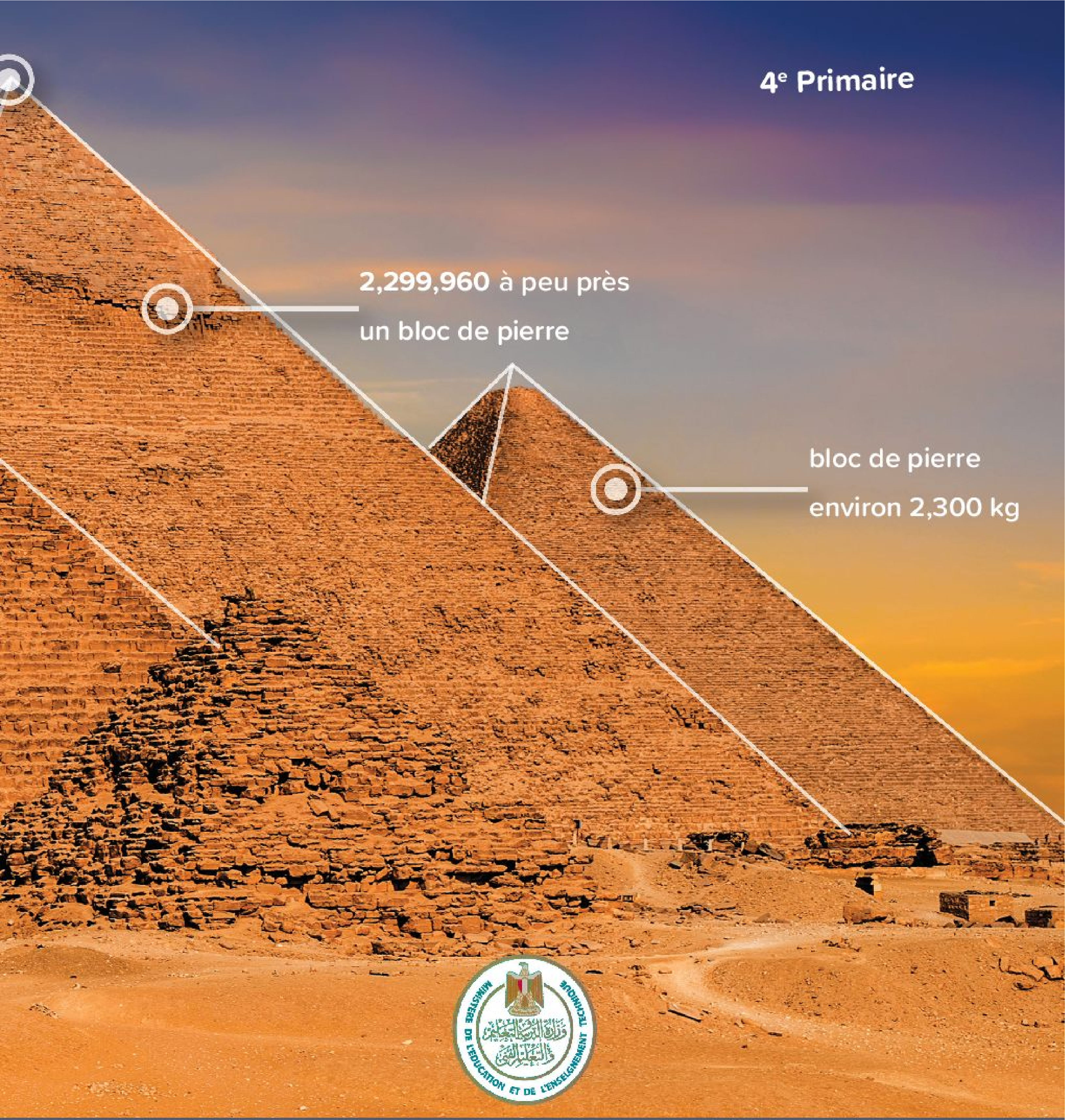
4^{e} Primaire


2,299,960 à peu près
un bloc de pierre
bloc de pierre
environ 2,300 kg

MINISTÈRE DE L'ÉDUCATION ET DE L'ENSEIGNEMENT TECHNIQUE
وزارة التربية والتعليم والتعليم الفني

Maths 1er terme

AVANT-PROPOS

Il s’agit d’une période tournante de l’histoire du Ministère de l’Éducation et de l’Enseignement Technique (MEET) en Égypte. Nous nous engageons dans la transformation du système éducatif Egyptien de la maternelle à la 3e secondaire à partir de septembre 2018, MS, GS et 1re Primaire poursuivant leur déploiement année après une autre jusqu’ à 2030.

Le MEET est très fier de présenter cette nouvelle série de manuels, « Découvre », ainsi que le numérique accompagnant le matériel d’apprentissage qui capture sa vision du parcours de transformation. C’est le résultat de nombreuses consultations, beaucoup de réflexion et beaucoup de travail. Nous avons puisé dans la meilleure expertise et expérience des organisations nationales et internationales et des professionnels de l’éducation pour nous soutenir dans la traduction de nos visions dans un cadre pédagogique national innovant et dans des matériels imprimés et numériques efficaces.

Le Ministère de l’éducation et de l’enseignement technique exprime ses remerciements et sa gratitude au Centre de développement des programmes et de l’enseignement, ainsi qu’aux conseillers du Ministre. Nous exprimons aussi nos remerciements et notre gratitude à Discovery Educational Foundation, à Nahdet Misr, à Longman Egypt Foundation, à l’UNICEF,L’UNESCO, des experts en éducation de la Banque mondiale et des professeurs des facultés d’éducation égyptienne pour leur participation active à la préparation du cadre pédagogique national en Égypte, et enfin, le Ministère tient à remercier chaque individu dans les secteurs du Ministère de l’Éducation, ainsi que les directeurs des matières générales qui ont contribué à l’enrichissement de ce travail. Changer notre système éducatif n’aurait pas été possible sans la conviction profonde des dirigeants politiques Égyptiens en ce qui concerne la nécessité du changement. Enfin, je remercie tous les responsables au Ministère de l’Éducation et de l’Enseignement technique dans tous les secteurs du Ministère, ainsi que les conseillers concernés du Ministère qui ont participé à ce processus.

Cette réforme souhaitée de l’éducation en Égypte est une partie originale de la vision du président, car la réforme globale de l’éducation en Égypte est une partie intégrale de la vision du Président Abdel Fattah El-Sissi de reconstruire le citoyen égyptien, et cette vision a été activée en pleine coordination avec les Ministres de l’Enseignement supérieur, la recherche scientifique, culture, jeunesse et sports. Le nouveau système éducatif égyptien fait partie d’un effort national majeur et en cours pour faire progresser l’Égypte et se classer parmi les pays développés pour assurer un bel avenir à tous leurs citoyens.

DISCOURS DU MINISTRE DE L'EDUCATION ET DE L'ENSEIGNEMENT TECHNIQUE

Je suis heureux de partager avec vous ce moment historique de la vie de notre bien-aimée Égypte en lançant le nouveau système d'éducation et d'apprentissage Égyptien, qui a été conçu pour construire une personne Égyptienne qui appartient à son pays, à sa nation arabe et à son continent africain, innovante, créative, qui comprend et accepte la différence, qui est capable d'acquérir des connaissances et des compétences de vie, qui adopte l'apprentissage tout au long de sa vie et qui est apte à la concurrence mondiale.

L'État égyptien a préféré investir dans ses enfants en construisant un système éducatif moderne avec des normes de qualité internationale, afin que nos enfants et petits-enfants puissent profiter d'un avenir meilleur vaut transformer leur patrie, «l'Égypte», aux rangs des grands pays dans un proche avenir.

Réaliser le rêve Égyptien de construire l'être humain et de forger la personnalité égyptienne est une responsabilité partagée entre nous tous autant qu'institutions publiques, parents, la famille du Ministère de l'éducation, les professeurs d'université et le système médiatique égyptien. Je voudrais ici faire une mention spéciale des professeurs distingués qui constituent l'exemple et l'idéal pour nos enfants, et qui travaillent rigoureusement pour faire de ce projet national un succès.

Je vous invite tous à travailler pour être un bon exemple pour nos enfants et à coopérer ensemble pour construire un être humain égyptien capable de récupérer la gloire égyptienne et de construire la nouvelle civilisation égyptienne.

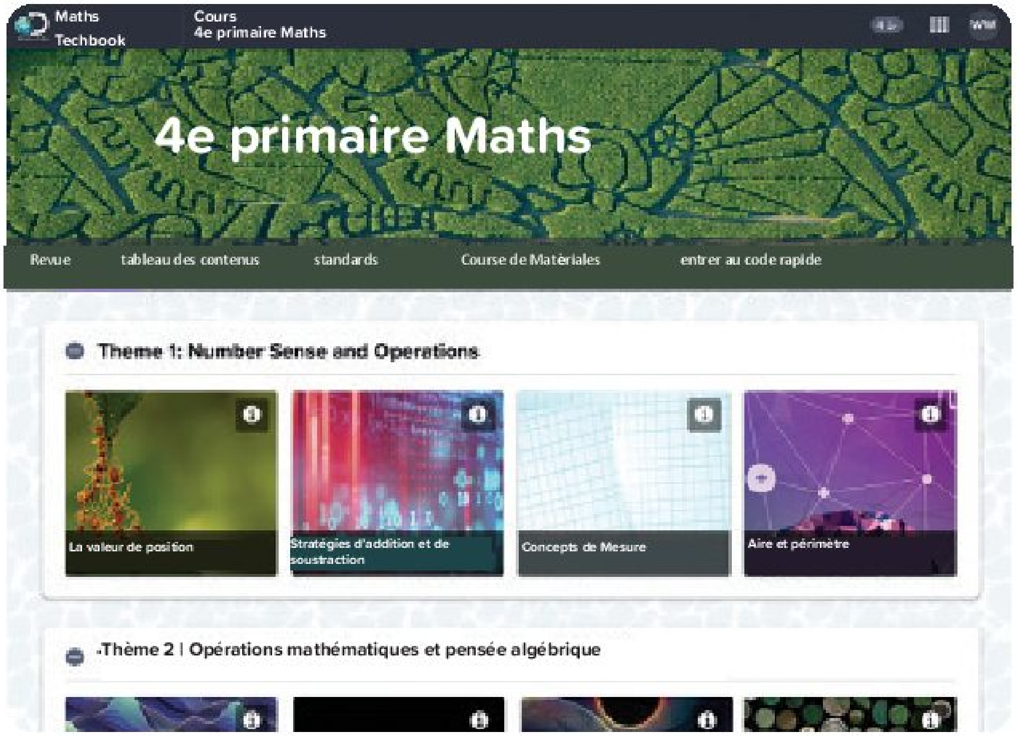
Mes vœux les plus sincères à nos enfants, beaucoup de succès et mon respect et ma révérence pour les vénérables enseignants d'Égypte.

Dr . Tarek Galal Shawky

Ministre de l'Education et de l'Enseignement Technique

Cher parent / tuteur,

Bienvenue au Techbook TM de Mathématiques de la 4e primaire ! Ce programme complet incite les élèves à donner un sens au monde qui les entoure, à penser et à agir comme les mathématiciens. Tout au long du programme numérique et imprimé, les étudiants apprennent à raisonner mathématiquement, communiquer en utilisant un langage mathématique, poser des questions significatives, résoudre des problèmes complexes et travailler en collaboration avec des camarades.

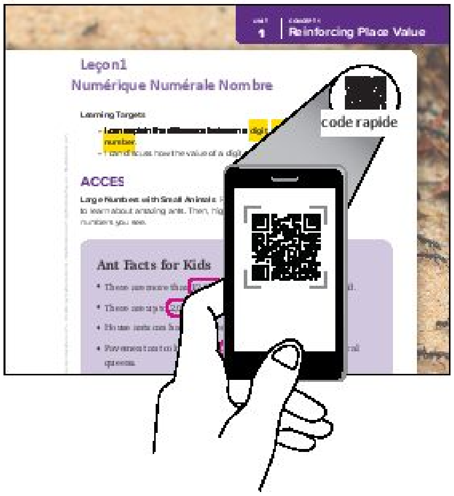

Maths
Techbook
Cours
4e primaire Maths
4e primaire Maths
Revue
tableau des contenus
standards
Course de Matèriales
entrer au code rapide
Theme 1: Number Sense and Operations
La valeur de position
Stratégies d'addition et de soustraction
Concepts de Mesure
Aire et périmètre
·Thème 2 | Opérations mathématiques et pensée algébrique

Le manuel technique de mathématiques de la 4e primaire a été conçu et écrit pour enseigner les standards de mathématiques de la 4e primaire du ministère de l'Éducation. La structure du manuel de la 4e primaire représente les changements du ministère dans le cadre de L'éducation 2.0, axée spécifiquement sur l'Découvre aux connaissances nouvelles et antérieures, développer une compréhension contextuelle et une aisance procédurale, et faire les liens entre les mathématiques pour soutenir l'application des compétences et des concepts. Pour aider les élèves à comprendre le contenu mathématique, le programme intègre également une approche thématique et une variété de scénarios du monde réel.

Le manuel technique de mathématiques de la 4e primaire met les élèves au défi de s'appuyer sur ce qu'ils ont appris dans les années précédentes, en appliquant les concepts et les compétences de nouvelles manières. Les étudiants également apprennent des concepts et des compétences nouveaux et complexes qui les préparent aux défis de la 5e primaire et au-delà. Les élèves de la 4e primaire assument plus de responsabilité de leur propre apprentissage et sont encouragés à rechercher des occasions d'appliquer les mathématiques qu'ils apprennent dans le monde qui les entoure.

Le travail majeur de la 4e primaire comprend la multiplication, la division, les fractions, les décimales, et des figures planes telles que des lignes, des segments de ligne, des rayons et des angles. Bien qu'ils peuvent sembler être des sujets séparés, les élèves étudient et appliquent des modèles et relations entre les sujets pour approfondir la compréhension de chacun. Ils résolvent des problèmes de multiplication de fractions, connectent la mesure d'angle aux fractions, explorer la relation inverse entre la multiplication et la division, et dessiner parallèles entre les nombres décimaux, les fractions et la valeur de position. Les élèves apprennent à penser comme des mathématiciens lorsqu'ils remarquent des modèles et des règles, persévérer pour résoudre des problèmes, représenter et expliquer leur pensée, modéliser leurs solutions, et s'efforcer d'être précis.

Pour inspirer et motiver l'apprentissage et la curiosité, le livre technique de mathématiques de la 4e primaire propose un texte clair et attrayant, des vidéos, des outils numériques et des activités pratiques Les activités pratiques demandent aux élèves de rechercher des régularités et des règles dans mathématiques et les mettre au défi de communiquer en utilisant le langage mathématique. Le programme engage également des étudiants dans de nombreux types d'écriture et leur demande d'expliquer leur raisonnement et leur soutien leur réflexion à l'aide de mots, de chiffres, d'images, et symboles. Lorsque les élèves s'engagent tâches riches qui accèdent à des connaissances antérieures et construire un raisonnement, il leur est plus facile de faire liens avec le monde réel et avec d'autres apprentissage mathématique



Cher parent / tuteur

Le livre technique de mathématiques de la 4e primaire est divisé en unités. Chaque unité est divisée en concepts, et chaque concept est divisé en leçons. Chaque leçon a trois principaux sections : ACCÈS, CONSTRUIS TES CONNAINCES et FAIS LES LIENS.

ACCÈS : Les élèves activent leurs connaissances antérieures et commencent à développer et exprimer le langage mathématique·

CONSTRUIS TES CONNAINCES Les élèves se concentrent sur la communication de leur compréhension, le raisonnement, les preuves et les stratégies mathématiques·

FAIS LES LIENS Les élèves acquièrent une compréhension conceptuelle approfondie et une base solide pour accéder aux connaissances dans les leçons futures·

En outre, **SYNTHÈSE , ENTRAÎNE-TOI** ,et **VÉRIFIE TA COMPRÉHENSION** permettent aux élèves de démontrer leur apprentissage oralement ou par écrit.

Dans cette édition étudiante, vous trouverez des codes QR et des codes rapides qui vous emmènent et vos élèves à une section correspondante du livre technique de mathématiques de la 4e primaire en ligne.

Nous vous encourageons à soutenir vos élèves dans l'utilisation des outils interactifs imprimés et matériaux sur n'importe quel appareil. Ensemble, vous pouvez ainsi que vos élèves profiter d'une année fantastique en mathématiques.

Sincèrement,

L'équipe de mathématiques

Table des matières

Avant-propos et mots du ministre de l'Éducation et Enseignement technique viii
Lettre aux parents/tuteurs x

Thème 1 | Sens du nombre et opérations

Unité 1 La valeur de position

Concept 1.1 La valeur de position **2**
Leçon 1 Reprendre chiffre, numéral et nombre. 3
Leçon 2 Des vrais grands nombres ! 7
Leçon 3 Changer les valeurs. 10
Leçon 4 La comparaison des valeurs 15
Leçon 5 De nombreuses façons d'écrire les nombres 19
Leçon 6 Composer et décomposer 24

Concept 1.2 Utilisation de la valeur de position 30
Leçon 7 Réviser la comparaison de très grands nombres 31
Leçon 8 Comparer des nombres sous plusieurs formes 36
Leçon 9 Nombres décroissants et croissants 41
Leçon 10 Prédire l'imprévisible 47
Leçon 11 Règles d'Faire une approximation des ssement 50

Unité 2 Stratégies d'addition et de soustraction

Concept 2.1 Utilisation de stratégies d'addition et de soustraction **58**
Leçon 1 Propriétés de l'addition 59
Leçon 2 Réviser les stratégies de calcul mental 64
Leçon 3 Addition avec regroupement 68
Leçon 4 Stratégies de soustraction 73
Leçon 5 Soustraction avec regroupement 77

Concept 2.2 Résolution de problèmes en plusieurs étapes 84
Leçon 6 Modèles de barres, variables et problèmes d'histoire 85
Leçon 7 Résoudre les problèmes en plusieurs étapes avec addition et soustraction 93

Unité 3 Concepts de Mesure

Concept 3.1 Mesure métrique 102
Leçon 1 Le voyage des fourmis 103
Leçon 2 Conversion entre les unités de masse 109
Leçon 3 Remplissez-le 114
Leçon 4 Mesures et conversions d'unités 120

Concept 3.2 Mesure du temps et reclassement 126
Leçon 5 Quelle heure est-il ? 127
Leçon 6 Combien de temps cela prend-il ?. 134
Leçon 7 Reclassement (mesure graduée). 139

Concept 3.3 Mesure tout autour 146
Leçon 8 Mesurer le monde autour de moi 1. 147
Leçon 9 Mesurer le monde autour de moi 2 152

Unité 4 Aire et périmètre

Concept 4.1 Explorer l'aire et le périmètre 160
Leçon 1 Les fourmis en marche 161
Leçon 2 Remplir l'espace 167
Leçon 3 Il manque quelque chose ! 172
Leçon 4 Formes étranges. 180
Leçon 5 Dimensions croissantes 186

Unité 5 La multiplication en tant que relation

Concept 5.1 Comparaisons multiplicatives **194**
- Leçon 1 Comprendre la comparaison multiplicative 195
- Leçon 2 Création d'équations de comparaison multiplicatives 199
- Leçon 3 Résolution d'équations de comparaison multiplicatives .. 203

Concept 5.2 Propriétés et modèles de multiplication **208**
- Leçon 4 Propriété commutative de la multiplication 209
- Leçon 5 Modèles de multiplication par 10 213
- Leçon 6 Réviser Exploration des régularités dans la multiplication . 217
- Leçon 7 Explorer d'autres régularités dans la multiplication 222
- Leçon 8 Application des modèles en multiplication 225

Unité 6 Facteurs et multiples

Concept 6.1 Comprendre les facteurs **232**
- Leçon 1 Identification des facteurs de nombres entiers 233
- Leçon 2 Nombres premiers et composés 237
- Leçon 3 Le plus grand facteur commun 242

Concept 6.2 Comprendre les multiples **246**
- Leçon 4 Identification des multiples de nombres entiers 247
- Leçon 5 Multiples communs 251
- Leçon 6 Relations entre facteurs et multiples 254

Unité 7 Multiplication et division : calcul et relations

Concept 7.1 Multiplication par des facteurs à 1 et 2 chiffres. 260

Leçon 1 La stratégie de multiplication. 261
Leçon 2 La propriété distributive 265
Leçon 3 L'algorithme des produits partiels 269
Leçon 4 L'algorithme de multiplication standard 274
Leçon 5 Réviser les stratégies de connexion 277
Leçon 6 Multiplication à deux chiffres 280
Leçon 7 Multiplication à 2 chiffres 284
Leçon 8 Algorithmes et multiplication à 2 chiffres 288
Leçon 9 Tout mettre ensemble 292

Concept 7.2 Division par 1 chiffre 298

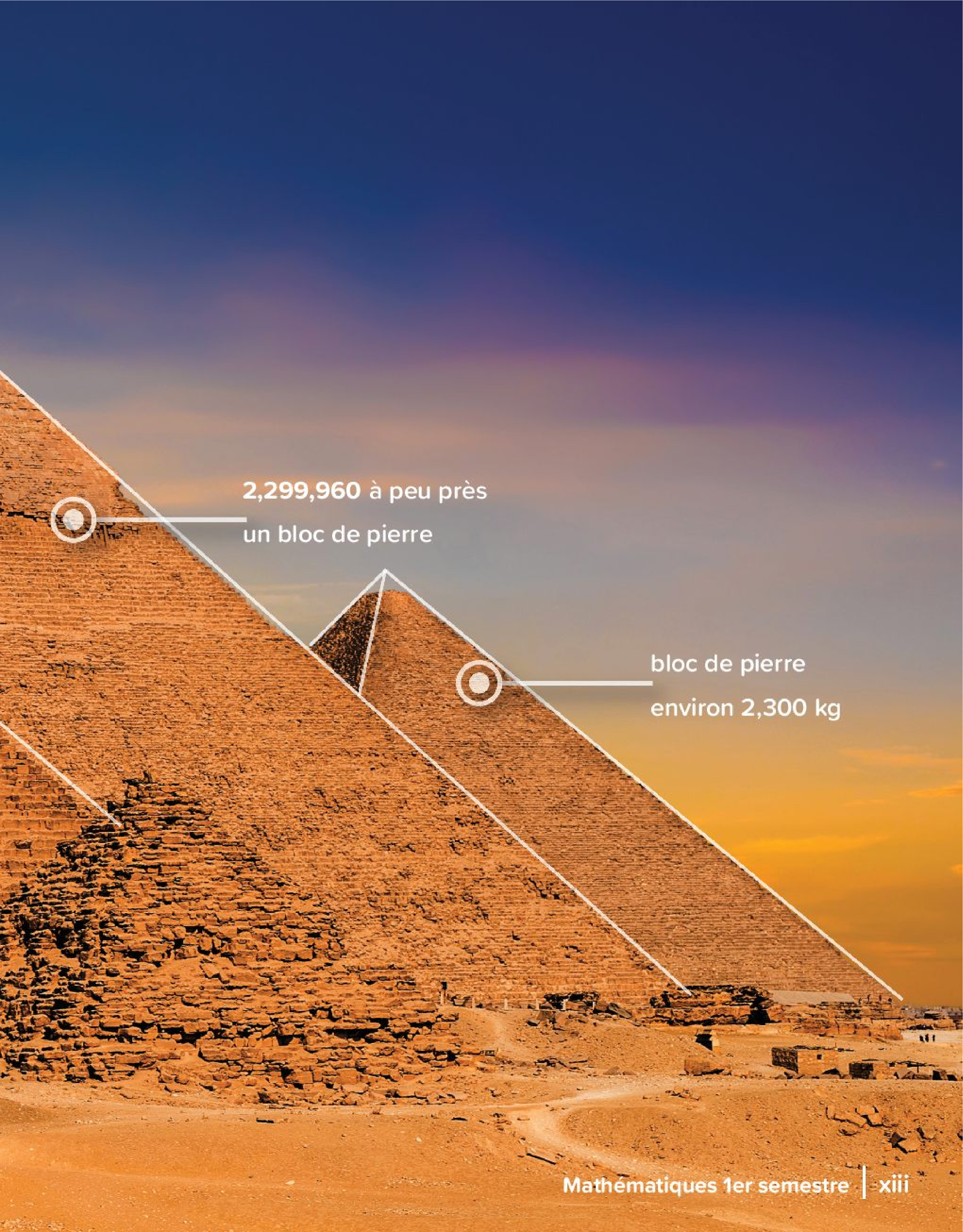
Leçon 10 Explorer les restes 299
Leçon 11 Modèles et valeur de position dans la division 303
Leçon 12 La stratégie de division 308
Leçon 13 L'algorithme des quotients partiels 311
Leçon 14 L'algorithme de division standard 314
Leçon 15 Division et multiplication 318
Leçon 16 Résoudre des problèmes d'histoire difficiles 322

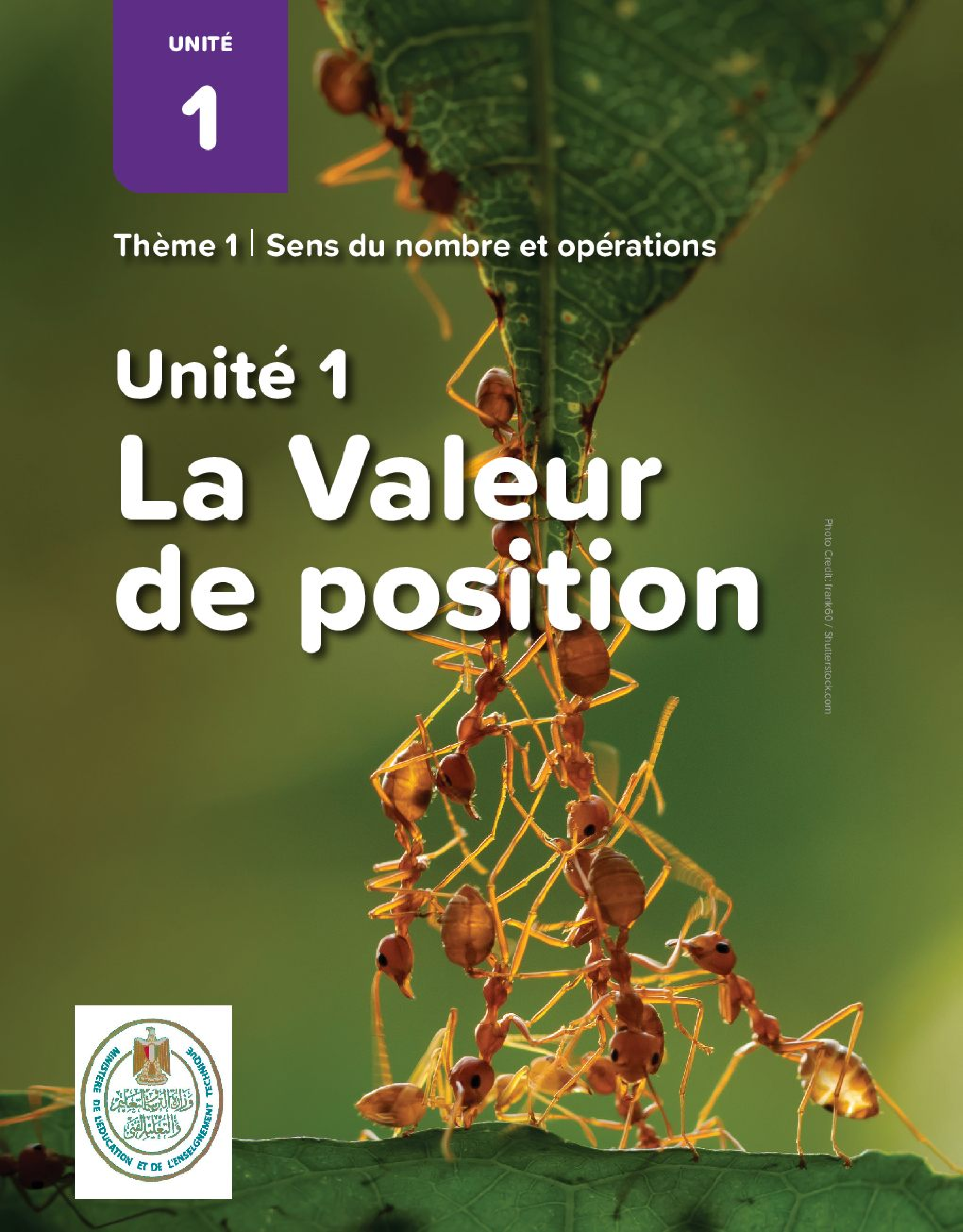
Unité 8 Ordre des opérations

Concept 8.1 Ordre des opérations 330
- **Leçon 1 Stratégies de résolution de problèmes** 331
- **Leçon 2 Qu’est-ce qui vient en premier?** 334
- **Leçon 3 Ordre des opérations** 339
- **Leçon 4 L’ordre des opérations et les problèmes de l’histoire** 342

Ressources additionnelles

- Glossaire R1
- Indice R21


2,299,960 à peu près
un bloc de pierre
bloc de pierre
environ 2,300 kg



UNITÉ
1

Thème 1 | Sens du nombre et opérations

Unité 1

La Valeur de position

Photo Credit: frank60 / Shutterstock.com

numérez les fourmis

Questions de la vidéo de l'unité

Code rapide-gm4008

Dans cette unité, vous rencontrerez Omar et Mariam, deux étudiants qui sont des myrmécologues amateurs. Un myrmécologue est quelqu'un qui étudie les fourmis. Dans le cadre de leur projet d'étude des fourmis, ils trouvent les colonies des fourmis, étudient leurs comportements et comptent-les pour suivre les populations, la santé et la variété des colonies de fourmis locales. Cette recherche les oblige à compter, lire, écrire et comparer très grands nombres.

- ☐ Comment pouvez-vous utiliser ce que vous savez déjà sur la valeur de position pour en savoir plus sur les nombres et la position des milliards?
- ☐ Quelles stratégies pouvez-vous utiliser pour lire et écrire de très grands nombres?
- ☐ Comment pouvez-vous utiliser la valeur de position pour comparer et ranger de très grands numéros?

Photo Credit: (a) frank60 / Shutterstock.com, (b) Piyawat Nandeenopparit / Shutterstock.com

CONCEPT

1

Renforcer la Valeur de position

LEÇON 1

Reprendre chiffre, numéral et nombre

Code rapide
egm4001

Objectifs d'apprentissage :

- Je peux expliquer la différence entre un chiffre, un numéral et un nombre
- Je peux discuter comment la valeur d'un chiffre peut changer.

ACCÈS

De grands nombres avec de petits animaux. Lisez les constatations scientifiques sur les fourmis pour les enfants pour en savoir plus sur les fourmis étonnantes. Ensuite, sélectionne ou encercle tous les nombres que tu vois

Constatations sur les fourmis pour les enfants

- Il existe plus de 12 000 espèces de fourmis dans le monde.
- Il y a jusqu'à 2 000 fourmis dans une colonie de fourmis charpentières.
- Les fourmis domestiques peuvent avoir jusqu'à 10 000 colonies.
- Les colonies de fourmis de pavé comptent de 3 000 à 4 000 membres et plusieurs reines.
- Une fourmi peut soulever 20 fois son propre poids. Si tu étais aussi fort en tant que fourmi, tu serais capable de soulever une vache.
- L'Égypte compte 79 espèces différentes de fourmis.
- Le nombre total de fourmis sur la planète est estimé à 1 000 000 000 000 000 (un million de milliards).

Photo Credit: (a) feathercollector / Shutterstock.com, (b) Melinda Fawver / Shutterstock.com

CONSTRUIS TES CONNAISSANCES

Former des numéraux : Écrivez n'importe quel grand numéral que vous pouvez imaginer, ici ou sur un morceau de papier .

Vocabulaires Utilisez vos propres expressions, écrivez une brève définition des termes : chiffre, numéral et nombre. Ce n'est pas grave si vous ne connaissez pas encore la différence entre les trois.

Chiffre ____________________

Nombre ____________________

Numéral ____________________

Écrivez les définitions données par la classe .

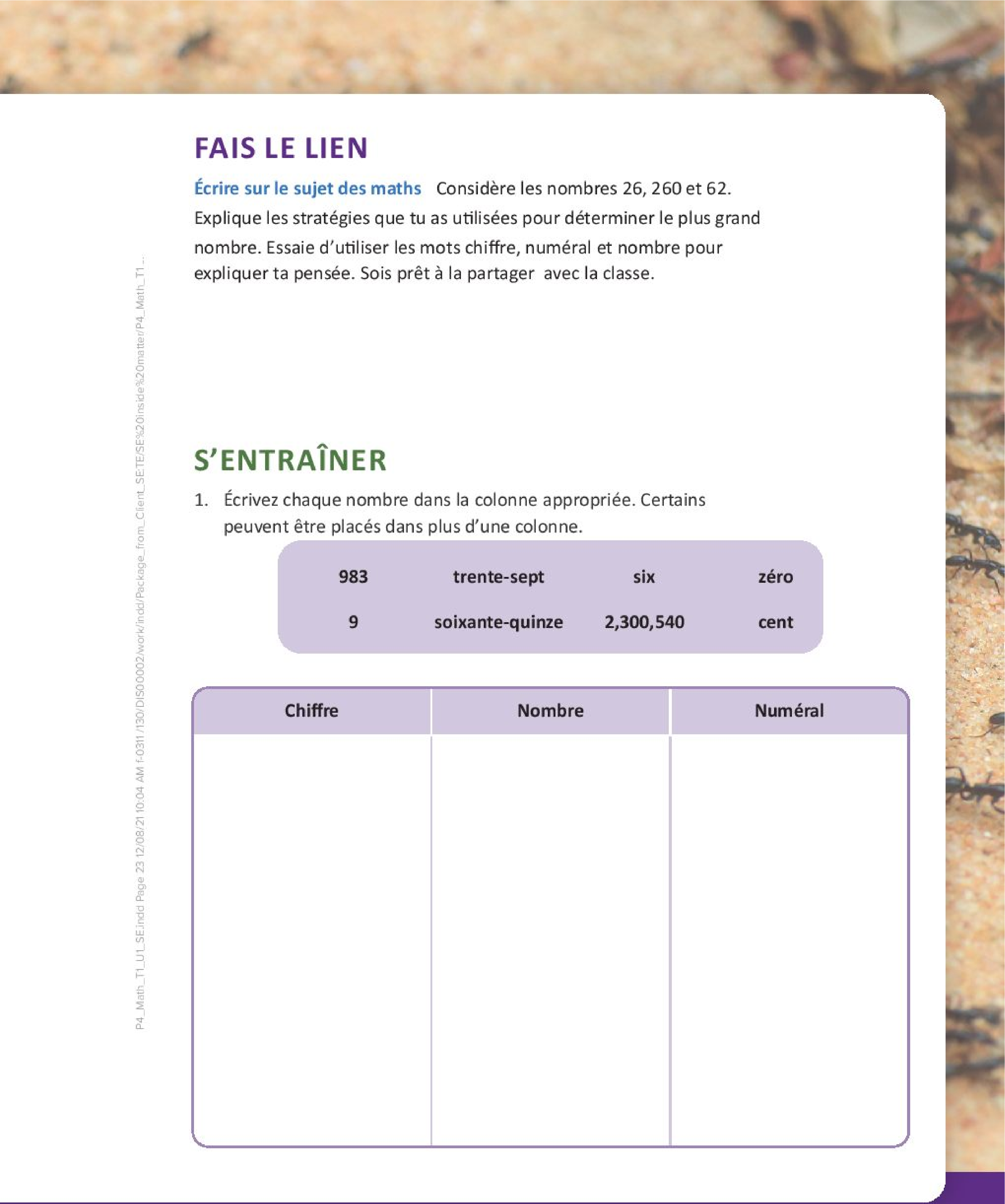
Chiffre ____________________

Nombre ____________________

Numéral ____________________

Des fourmis près d'une fourmilière

Photo Credit: (a) feathercollector / Shutterstock.com, (b) AG-PHOTOS / Shutterstock.com



P4_Math_T1_U1_SE.indd Page 23 12/08/21 10:04 AM f-0311 /130/DIS00002/work/indd/Package_from_Client_SE:TE/SE%20inside%20matter/P4_Math_T1...

FAIS LE LIEN

Écrire sur le sujet des maths Considère les nombres 26, 260 et 62. Explique les stratégies que tu as utilisées pour déterminer le plus grand nombre. Essaie d’utiliser les mots chiffre, numéral et nombre pour expliquer ta pensée. Sois prêt à la partager avec la classe.

S’ENTRAÎNER

1. Écrivez chaque nombre dans la colonne appropriée. Certains peuvent être placés dans plus d’une colonne.

983	**trente-sept**	**six**	**zéro**
9	**soixante-quinze**	**2,300,540**	**cent**

Chiffre	Nombre	Numéral

2. Sara dit que dans le nombre 458, il y a 3 chiffres. Es-tu d'accord ou pas ? Explique .

3. Écris un numéral qui contient 5 chiffres différents.

Vérifie ton acquisition

Suis les instructions de ton enseignant pour compléter cette activité.

Des fourmis charpentières bâtissent leurs nids dans le bois

Photo Credit: (a) feathercollector / Shutterstock.com, (b) ArtLovePhoto / Shutterstock.com

LEÇON 2

Des vrais grands nombres !

Code rapide-
gm4002

Objectifs d'apprentissage

- Je peux identifier tous les valeurs de position des nombres entiers à travers la place du milliard.
- Je peux expliquer comme la place d'un chiffre dans un nombre affecte sa valeur .

ACCÈS

Explorer la valeur de position Discute avec ton camarade et prends note de ce que tu te rappelles au sujet du système de la valeur de position des petites classes. Sois près à partager ta pensée avec la classe.

CONSTRUIS TES CONNAISSANCES

Lisez le tableau de la valeur de position. Utilisez le tableau de la valeur de position pour vous aider à lire le nombre à haute voix avec votre enseignant. Le premier nombre est déjà écrit.

	Période			Période			Période		
Milliards	**Millions**			**Mille**			**Unités simples**		
U	**C**	**D**	**U**	**C**	**D**	**U**	**C**	**D**	**U**
		3	5	8	9	1	4	5	5

P4_Math_T1_U1_SE.indd Page 23 12/08/21 10:04 AM f-0311 /130/DIS00002/work/indd/Package_from_Client_SE:TE/SE%20inside%20matter/P4_Math_T1...

Créer Des vrais grands nombres

Activités pratiques : Créer de vrais grands nombres .

1. Cache toutes les faces des cartes numérotées, place-les au milieu et mélange-les.
2. Une personne dans le groupe tourne la face d'une carte. Chaque joueur, indépendamment, décide où placer le chiffre dans quelle valeur de position et note le chiffre dans leur propre tableau de valeur de position.
3. L'apprenant suivant tourne une carte. Chaque joueur, indépendamment, décide où placer le chiffre dans quelle valeur de position et note le chiffre dans leur propre tableau de valeur de position.
4. Répète jusqu'à toutes les espaces dans la ligne soient occupées. Ensuite, les joueurs comparent leurs numéraux. Le joueur ayant le plus grand numéral remporte un point. Il y a de place pour faire 5 tours.

	période			période			période		
Milliards	**Millions**			**Mille**			**Unités simples**		
U	**C**	**D**	**U**	**C**	**D**	**U**	**C**	**D**	**U**

Suis tes points obtenus.

Photo Credit: [illegible] / Shutterstock.com

P4_Math_T1_U1_SE.indd Page 23 12/08/21 10:04 AM f-0311 /130/DIS00002/work/indd/Package_from_Client_SE:TE/SE%20inside%20matter/P4_Math_T1...

FAIS LE LIEN

Écrire sur les maths Amir dit que dans le nombre 222, tous les chiffres ont la même valeur. Es-tu d'accord ou non ? Utilise des mots et des nombres pour exprimer ta pensée.

S'ENTRAÎNER

Suis les instructions de ton enseignant pour résoudre les problèmes.

1. Dans le numéral, 234 568, quel est le chiffre qui se trouve dans
   - La position des dizaines? ....
   - La position des centaines de milliers ? ....
   - La position des milliers ? ....
2. Lis le nombre suivant puis suis les instructions :

   1,542,345,678

   - Souligne le chiffre qui se trouve dans la position des dizaines de million.
   - Encadre le chiffre qui se trouve dans la position des milliards.
   - Entoure le chiffre qui se trouve dans la position des centaines.
3. Est-ce que le chiffre 8 vaut toujours (▲▲▲▲▲▲▲▲) ? Justifie.

   Profite de ce que tu sais au sujet des valeurs de position pour soutenir ta réponse

Vérifie ton acquisition

Suis les instructions de ton enseignant pour compléter cette activité.

LEÇON 3

Changer les valeurs

Code rapide-gm4003

Objectifs d'apprentissage

- • Je peux expliquer comment la valeur d'un chiffre change quand elle se déplace à gauche dans un nombre.
- Je peux décrire les modèles que je vois quand un chiffre change de valeur.

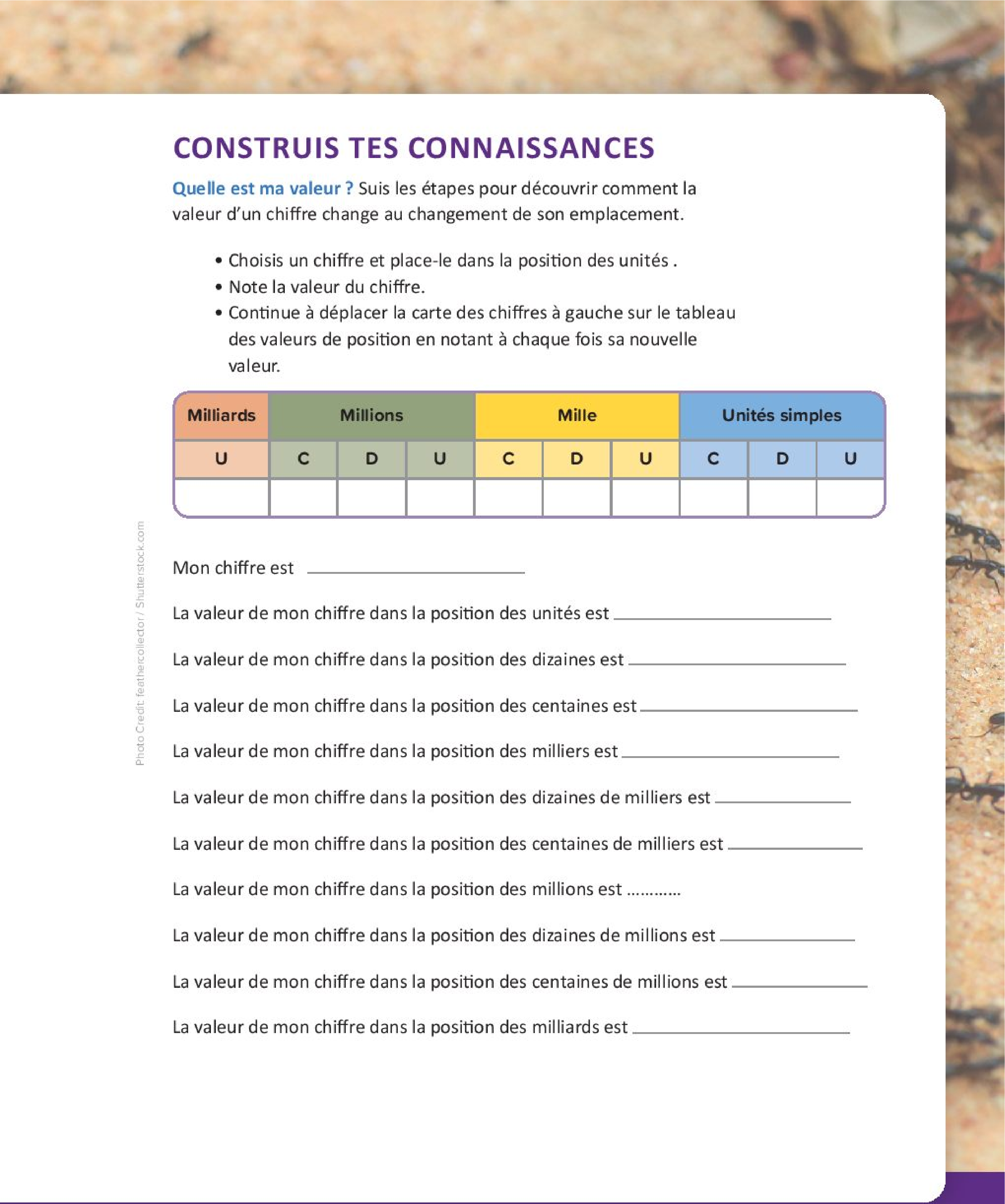
ACCÈS

Multiplier par 10 Utilise tes bâtons des dizaines pour découvrir les modèles dans la multiplication par 10.

1. Quelle quantité est représentée par tes bâtons des dizaines ? Dessine une image, écris une équation ou écris un nombre pour montrer la quantité.

2. Quelle quantité est représentée par les bâtons des dizaines de ton groupe ? Dessine une image, écris une équation ou écris un nombre pour montrer la quantité.

Photo Credit: feathercollector / Shutterstock.com



CONSTRUIS TES CONNAISSANCES

Quelle est ma valeur ? Suis les étapes pour découvrir comment la valeur d'un chiffre change au changement de son emplacement.

- Choisis un chiffre et place-le dans la position des unités .
- Note la valeur du chiffre.
- Continue à déplacer la carte des chiffres à gauche sur le tableau des valeurs de position en notant à chaque fois sa nouvelle valeur.

Milliards	Millions			Mille			Unités simples		
U	C	D	U	C	D	U	C	D	U

Photo Credit: feathercollector / Shutterstock.com

Mon chiffre est ____________

La valeur de mon chiffre dans la position des unités est ____________

La valeur de mon chiffre dans la position des dizaines est ____________

La valeur de mon chiffre dans la position des centaines est ____________

La valeur de mon chiffre dans la position des milliers est ____________

La valeur de mon chiffre dans la position des dizaines de milliers est ____________

La valeur de mon chiffre dans la position des centaines de milliers est ____________

La valeur de mon chiffre dans la position des millions est …………

La valeur de mon chiffre dans la position des dizaines de millions est ____________

La valeur de mon chiffre dans la position des centaines de millions est ____________

La valeur de mon chiffre dans la position des milliards est ____________

Découvrir les relations entre les valeurs de position Travaille avec ton enseignant pour découvrir les relations entre les valeurs de position.

Milliards	Millions			Milles			Unités simples		
U	C	D	U	C	D	U	C	D	U

Choisis le nombre convenable pour compléter la phrase à trous.

1 10 100 1000

Quand un chiffre se déplace une place vers la gauche sur le tableau de la valeur de position, sa valeur augmente ______________ fois.

FAIS LE LIEN

Omar et Mariam sont myrmécologues (des scientifiques spécialisés dans l’étude des fourmis). Ils ont trouvé une colonie avec 10 fourmilières. Remarquablement, chaque fourmilière avait le même nombre de fourmis.

Multiplie le nombre des fourmis Lis chaque problème dans le tableau. Si Omar et Mariam ont trouvé le nombre donné de fourmis dans chaque fourmilière, combien les fourmis étaient là tous ensemble ? Montre ton travail pour chaque problème.

7 fourmis dans 1 fourmilière. _____ fourmis dans 10 fourmilières.	92 fourmis dans 1 fourmilière. _____ fourmis dans 10 fourmilières.
12 fourmis dans 1 fourmilière. _____ fourmis dans 10 fourmilières.	156 fourmis dans 1 fourmilière. _____ fourmis dans 10 fourmilières.
28 fourmis dans 1 fourmilière. _____ fourmis dans 10 fourmilières.	1,786 fourmis dans 1 fourmilière. _____ fourmis dans 10 fourmilières.

P4_Math_T1_U1_SE.indd Page 24 12/08/21 10:04 AM f-0311 /130/DIS00002/work/indd/Package_from_Client_SETE/SE%20inside%20matter/P4_Math_T1...

S'ENTRAÎNER

Suis les instructions de ton enseignant pour résoudre les problèmes d'entraînement.

1. Quelle est la valeur de ce qui suit :

   a. 2 dans la position des dizaines? ________
   b. 7 dans la position des centaines? ________
   c. 30 dizaines? ________
   d. 60 milliers? ________

2. Comment la valeur d'un 7 change-t-elle lorsqu'elle se déplace de la position des dizaines à la position des centaines? Profite de ce que tu sais des valeurs de position pour exprimer ta pensée.

3. Choisis un nombre entre 1 et 9. (Un nombre différent que tu as utilisé dans la section de « Construis tes connaissances » Utilise ce nombre pour compléter les tableaux.

Milliards	Millions			Milles			Unités simples		
U	C	D	U	C	D	U	C	D	U

Mon chiffre est ____________

La valeur de mon chiffre dans la position des unités est ____________

La valeur de mon chiffre dans la position des dizaines est ____________

La valeur de mon chiffre dans la position des centaines est ____________

La valeur de mon chiffre dans la position des milliers est ____________

La valeur de mon chiffre dans la position des dizaines de milliers est ____________

P4_Math_T1_U1_SE.indd Page 23 12/08/21 10:04 AM f-0311 /130/DIS00002/work/indd/Package_from_Client_SE:TE/SE%20inside%20matter/P4_Math_T1...

La valeur de mon chiffre dans la position des centaines de milliers est ____________

La valeur de mon chiffre dans la position des millions est ____________

La valeur de mon chiffre dans la position des dizaines de millions est ____________

La valeur de mon chiffre dans la position des centaines de millions est ____________

La valeur de mon chiffre dans la position des milliards est ____________

Vérifie ton acquisition

Suis les instructions de ton enseignant pour compléter cette activité.

Une colonie de fourmis contenant des millions de fourmis

Photo Credit: (a) feathercollector / Shutterstock.com, (b) Gareth Brown / Shutterstock.com

P4_Math_T1_U1_SE.indd Page 23 12/08/21 10:04 AM f-0311 /130/DIS00002/work/indd/Package_from_Client_SE:TE/SE%20inside%20matter/P4_Math_T1...

LEÇON 4

La comparaison des valeurs

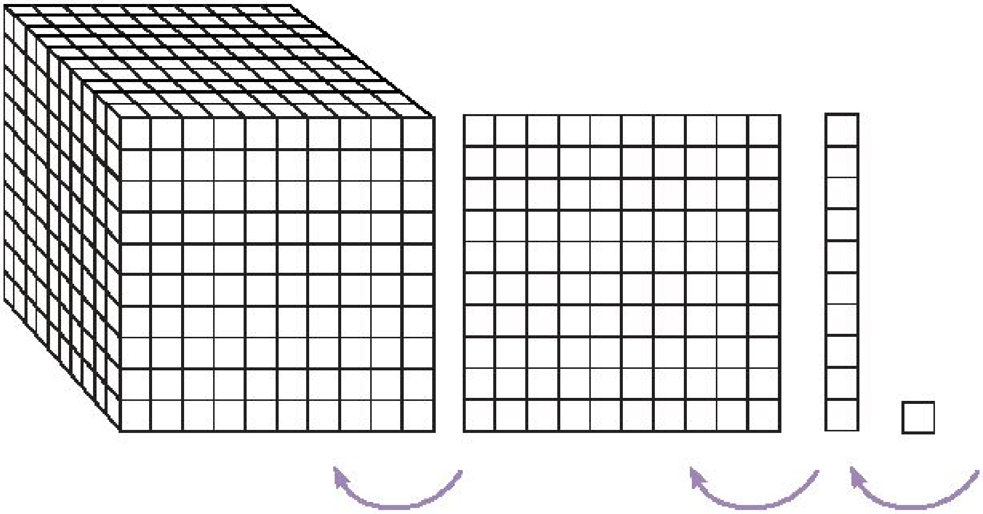
Code rapide-gm4004

Objectifs d'apprentissage

- Je peux expliquer la relation entre les valeurs de position.
- Je peux utiliser la multiplication pour comparer les valeurs de position.

ACCÈS

Les relations sont importantes! Pense aux relations entre les blocs à base de dix. Utilise la multiplication pour décrire la relation entre la valeur d'un chiffre au début de la flèche et la valeur de ce même chiffre à la fin de la flèche. Commence à partir de 1.



3. ______ 2. ______ 1. ______

Utilise la multiplication pour décrire la relation entre la valeur de position donnée et la valeur de position un pas à sa gauche. Commence à partir de 1.

Milles			Unités simples		
C	D	U	C	D	U

5. ______ 4. ______ 3. ______ 2. ______ 1. ______

CONSTRUIS TES CONNAISSANCES

ACCÈS les relations de valeur de position Es-tu prêt pour des questions difficiles? Combien y a-t-il de centaines dans 1000? Fais le lien tranquillement pour un instant. Ensuite, note ta pensée et partage-la avec ton camarade. Sois prêt à partager tes idées avec tout le groupe.

Combien y a-t-il de dizaines dans 1 000 ? Fais le lien tranquillement pour un instant. Ensuite, note ta pensée et partage-la avec ton camarade.

Ensuite, travaille avec ton petit groupe. Utilise tes bâtons des dizaines pour t'aider à déterminer ou confirmer combien de dizaines sont dans 1 000. Sois prêt à partager tes idées avec tout le groupe.

Les centaines dans 1,000	Les dizaines dans 1,000

Fais le lien à cette activité d'apprentissage. Que remarques-tu maintenant? Tu te demandes quoi ? Sois prêt à partager tes idées avec tout le groupe.

La valeur de position et la fourmi pharaon Travaille avec un camarade Utilise ce que tu sais des relations de valeur de position et de la fourmi pharaon pour répondre aux questions. Sois prêt à partager tes idées avec la classe.

Les reines des fourmis pharaons pondent environ 400 œufs tout au long de leur vie par lots d'environ 10. Combien d'œufs seront pondus en un an…

1. S'il y a 10 reines dans une colonie ? ____________________
2. S'il y a 100 reines dans une colonie ? ____________________
3. S'il y a 1 000 reines dans une colonie ? ____________________

P4_Math_T1_U1_SE.indd Page 24 12/08/21 10:04 AM f-0311 /130/DIS00002/work/indd/Package_from_Client_SETE/SE%20inside%20matter/P4_Math_T1...

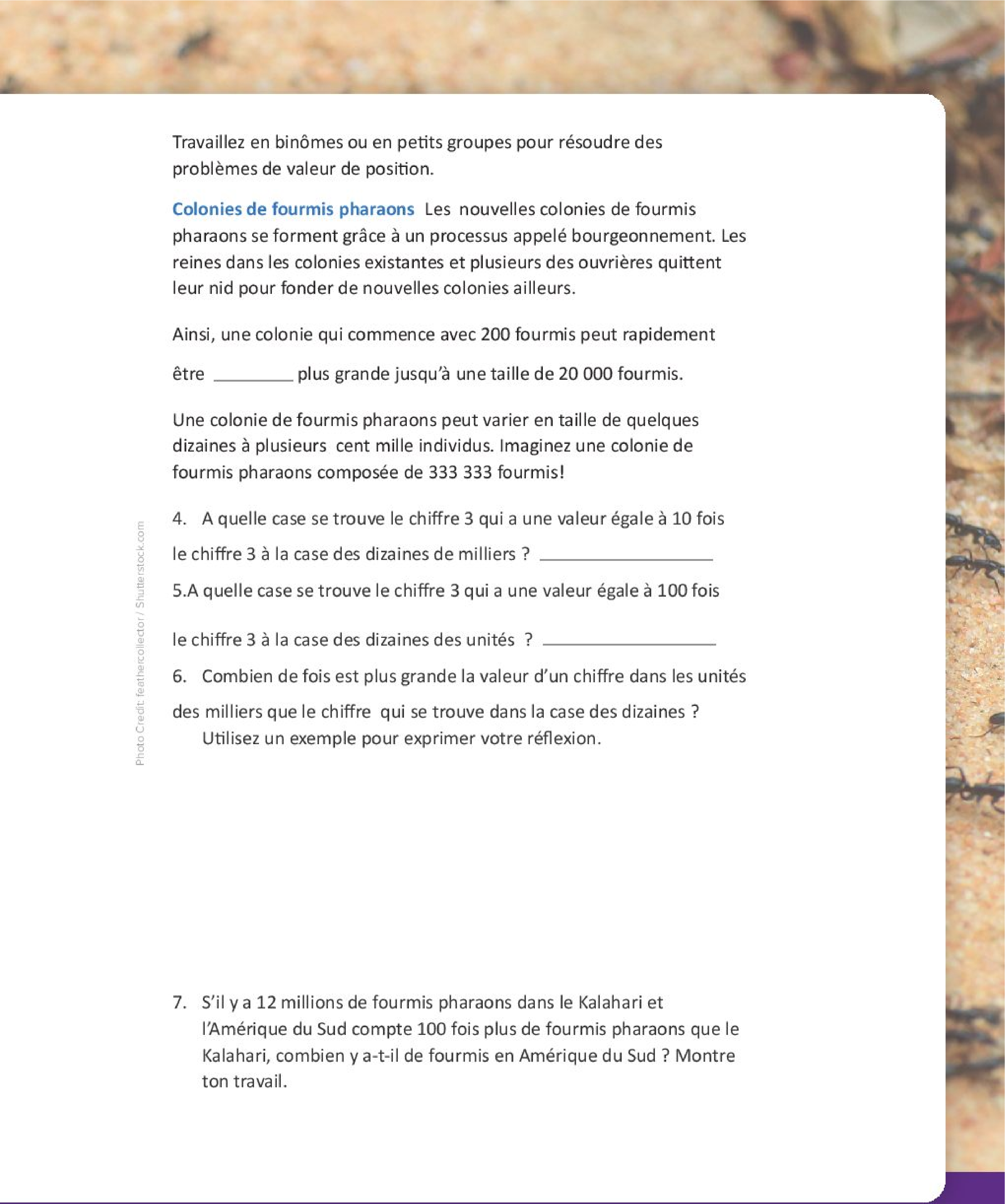


Photo Credit: feathercollector / Shutterstock.com

Travaillez en binômes ou en petits groupes pour résoudre des problèmes de valeur de position.

Colonies de fourmis pharaons Les nouvelles colonies de fourmis pharaons se forment grâce à un processus appelé bourgeonnement. Les reines dans les colonies existantes et plusieurs des ouvrières quittent leur nid pour fonder de nouvelles colonies ailleurs.

Ainsi, une colonie qui commence avec 200 fourmis peut rapidement

être ________ plus grande jusqu'à une taille de 20 000 fourmis.

Une colonie de fourmis pharaons peut varier en taille de quelques dizaines à plusieurs cent mille individus. Imaginez une colonie de fourmis pharaons composée de 333 333 fourmis!

4. A quelle case se trouve le chiffre 3 qui a une valeur égale à 10 fois

le chiffre 3 à la case des dizaines de milliers ? ________________

5.A quelle case se trouve le chiffre 3 qui a une valeur égale à 100 fois

le chiffre 3 à la case des dizaines des unités ? ________________

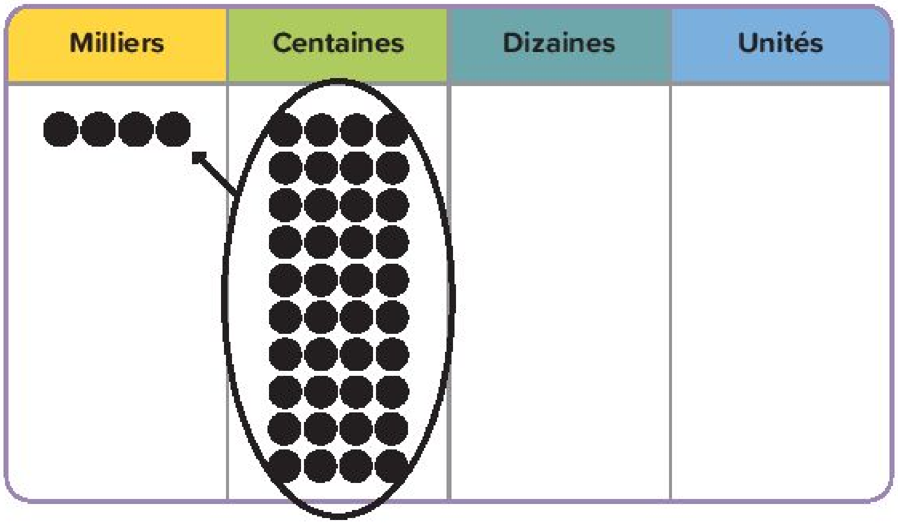
6. Combien de fois est plus grande la valeur d'un chiffre dans les unités

des milliers que le chiffre qui se trouve dans la case des dizaines ?
Utilisez un exemple pour exprimer votre réflexion.

7. S'il y a 12 millions de fourmis pharaons dans le Kalahari et l'Amérique du Sud compte 100 fois plus de fourmis pharaons que le Kalahari, combien y a-t-il de fourmis en Amérique du Sud ? Montre ton travail.

FAIS LE LIEN

Un pas vers la gauche Écrivez une phrase sur les points dans le tableau des valeurs de position en utilisant les mots « 10 fois plus grand ».



ENTRAÎNE-TOI

1. (4 dizaines et 3 unités) x 10 = ____________
2. (2 cents et 3 dizaines) × 10 = ____________
3. (7 milliers et 8 centaines) × 100 = ____________
4. (6 cent 4 dizaines) x 1,000 = ____________
5. (4 dizaines de milliers et 3 Dizaines) x 100 = ____________
6. Soulignez ou encerclez le nombre 100 fois supérieur à 560.

   5,600 56,000

Vérifie ta compréhension

Suivez les instructions de votre professeur pour réaliser cette activité.

P4_Math_T1_U1_SE.indd Page 24 12/08/21 10:04 AM f-0311 /130/DIS00002/work/indd/Package_from_Client_SETE/SE%20inside%20matter/P4_Math_T1...

LEÇON 5

De nombreuses façons d'écrire les nombres

Code rapide-gm4005

Objectifs d'apprentissage

- Je peux écrire des chiffres sous forme standard, verbale et étendue.

ACCÈS

Identique ou différent ? Omar et Mariam sont des myrmécologues amateur (scientifiques qui étudient les fourmis). Ils mènent des recherches pour savoir si les populations de fourmis sont en déclin. Une partie de leur recherche consiste à compter le nombre de fourmis qui vivent dans une fourmilière. Chaque jour, ils comptent les fourmis.

A la fin du mois, Omar a enregistré le nombre de fourmis qu'il avait compté comme suit:

1,467,303,221

Un scientifique collectant et enregistrant des données

Photo Credit: (a) feathercollector / Shutterstock.com, (b) GNT STUDIO / Shutterstock.com

Mariam a enregistré ce qu'elle a compté de cette manière :

1,000,000,000 + 400,000,000 + 60,000,000 + 7,000,000
+ 300,000 + 3,000 + 200 + 20 + 1

CONSTRUIS TES CONNAISSANCES

Découverte des numéraux Comparez les différentes formes du même nombre. Utilisez les informations comme guide et référence.

Forme standard	9,231,043,204
Forme étendue	9,000,000,000 + 200,000,000 + 30,000,000 + 1,000,000 + 40,000 + 3,000 + 200 + 4
Forme verbale	neuf milliards, deux cent trente et un millions, quarante-trois mille deux cent quatre

Soyez prêt à partager votre réflexion sur ces questions:

- Que retenez-vous de ces formes d'écriture des nombres ?
- Qu'est-ce qui était facile ?
- Qu'est-ce qui était difficile ?

P4_Math_T1_U1_SE.indd Page 24 12/08/21 10:04 AM f-0311 /130/DIS00002/work/indd/Package_from_Client_SETE/SE%20inside%20matter/P4_Math_T1...

PRATIQUES ACTIVITÉS

Composer le plus grand nombre

Jouez à «Composer le plus grand» avec un camarade pour vous entraîner à créer des nombres et les écrire sous plusieurs formes.

- Combinez des jeux de cartes à chiffres avec votre camarade. Placer les cartes face cachée en tas et mélangez-les.
- Retournez les cartes à 10 chiffres et enregistrez les numéros dans l'ordre dans lequel vous les avez fait retourner
- Réorganisez les 10 cartes pour créer le plus grand nombre.
- Enregistrez le chiffre sous forme standard, sous forme étendue et sous forme verbale.

1. ____ ____ ____ ____ ____ ____ ____ ____ ____ ____

Forme standard ____________________

Forme étendue ____________________

Forme verbale ____________________

2. ____ ____ ____ ____ ____ ____ ____ ____ ____ ____

Forme standard ____________________

Forme étendue ____________________

Forme verbale ____________________

3. ____ ____ ____ ____ ____ ____ ____ ____ ____ ____

Forme standard ____________________

Forme étendue ____________________

Forme verbale ____________________

Photo Credit: [illegible] / Shutterstock.com

PRATIQUES ACTIVITÉS

Renforcement de la valeur de position

4. ______ ______ ______ ______ ______ ______ ______ ______ ______ ______

Forme standard ______________________________

Forme étendue ______________________________

Forme verbale ______________________________

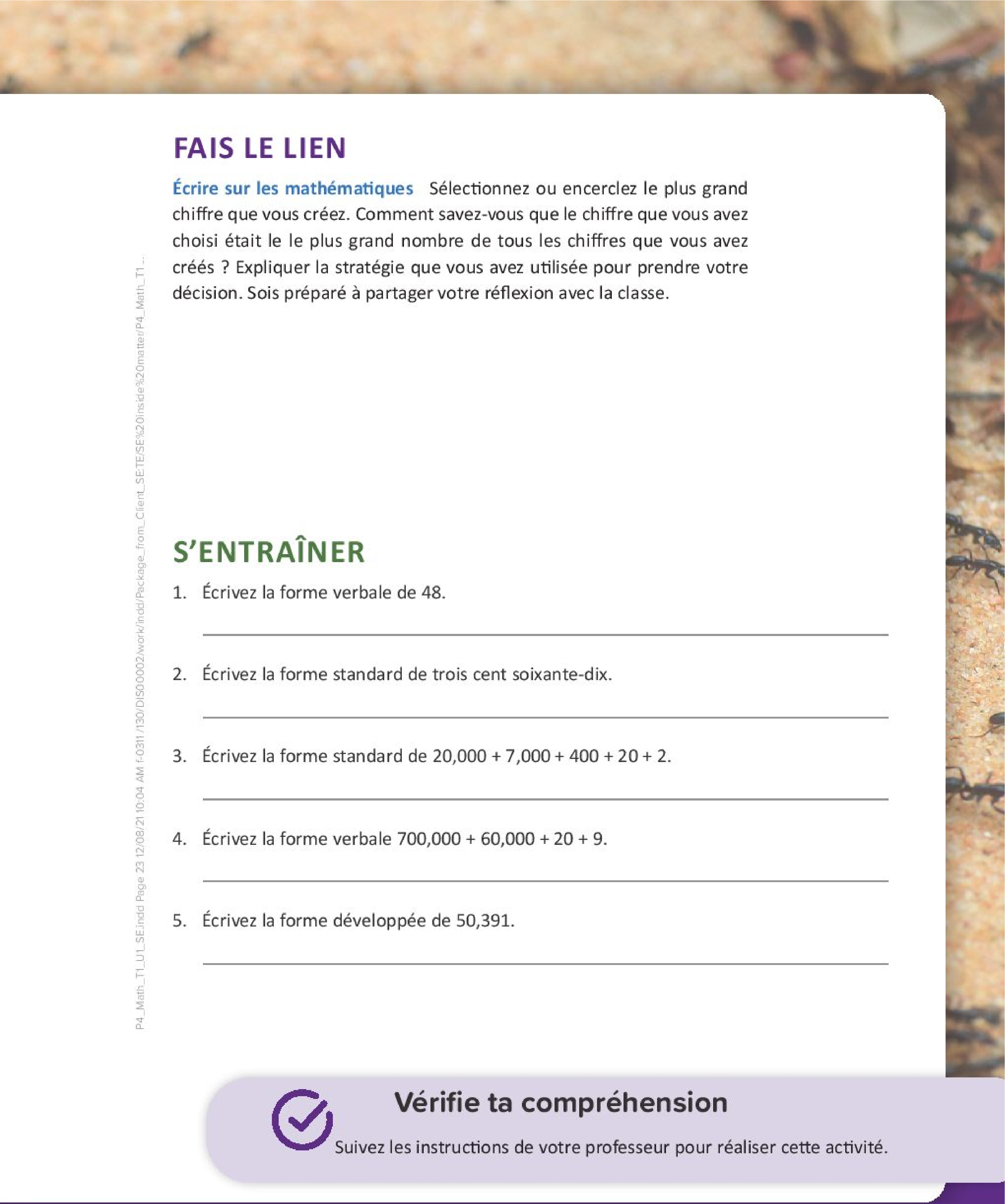
5. ______ ______ ______ ______ ______ ______ ______ ______ ______ ______

Forme standard ______________________________

Forme étendue ______________________________

Forme verbale ______________________________

P4_Math_T1_U1_SE.indd Page 22 12/08/21 10:04 AM



FAIS LE LIEN

Écrire sur les mathématiques Sélectionnez ou encerclez le plus grand chiffre que vous créez. Comment savez-vous que le chiffre que vous avez choisi était le le plus grand nombre de tous les chiffres que vous avez créés ? Expliquer la stratégie que vous avez utilisée pour prendre votre décision. Sois préparé à partager votre réflexion avec la classe.

P4_Math_T1_U1_SE.indd Page 23 12/08/21 10:04 AM f-0311 /130/DIS00002/work/indd/Package_from_Client_SE:TE/SE%20inside%20matter/P4_Math_T1...

S'ENTRAÎNER

1. Écrivez la forme verbale de 48.

   ____

2. Écrivez la forme standard de trois cent soixante-dix.

   ____

3. Écrivez la forme standard de 20,000 + 7,000 + 400 + 20 + 2.

   ____

4. Écrivez la forme verbale 700,000 + 60,000 + 20 + 9.

   ____

5. Écrivez la forme développée de 50,391.

   ____

Vérifie ta compréhension

Suivez les instructions de votre professeur pour réaliser cette activité.

LEÇON 6

Composer et décomposer

Code rapide-gm4006

Objectifs d'apprentissage

- Je peux construire et décomposer des nombres sous plusieurs formes.

ACCÈS

Nous avons/qui a ? Asseyez-vous avec votre petit groupe. Ensuite, jouez le jeu que nous avons/qui doit s'entraîner à lire de grands nombres dans formes multiples.

instructions

1. Un groupe commence par lire sa carte à haute voix ensemble.
2. Le groupe qui a le « Qui a ? » nombre lève la main puis lit leur carte à voix haute.
3. Jouez jusqu'à ce que chaque groupe ait utilisé sa carte.

CONSTRUIS TES CONNAISSANCES

Révision terminologique Terminez l'activité pour vérifier votre compréhension des termes standard, mot et forme développée.

Pour chaque terme, écrivez une définition et donnez un exemple.

Vocabulaire	Définition	Exemple
Forme standard		
Forme lexicale		
Forme développée		

P4_Math_T1_U1_SE.indd Page 24 12/08/21 10:04 AM f-0311 /130/DIS00002/work/indd/Package_from_Client_SETE/SE%20inside%20matter/P4_Math_T1...

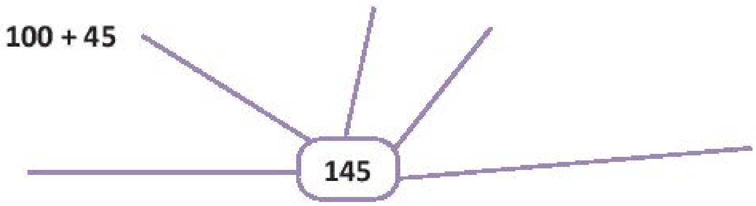
Composer et décomposer Vous souvenez-vous des termes composer et décomposer à partir de la 3e primaire ? Regardez les deux images. À votre avis, que signifient les termes?

Les fourmis composent un nouveau Fourmilière

Vent et pluie en décomposition Cette fourmilière

Crédit photo : (a) plumecollector / Shutterstock.com, (b) Andrey_Rut / Shutterstock.com, (c) VERA FISIUK / Shutterstock.com

Composer 145 Quelles sont les différentes manières de composer 145? Utilisez le Web pour enregistrer vos idées. Une idée est donnée pour obtenir ce que vous avez commencé.



Nombres composés et décomposés Plusieurs nombres composés et les nombres décomposés suivent. Remplir les nombres manquants. Utilisez le tableau des valeurs de position pour vous aider. Le premier a été fait pour vous par exemple.

Composé 345,532

Décomposé

(3 x 100,000) + (4 x 10,000) + (5 x 1,000) + (5 x 100) + (3 x 10) + (2 x 1)

Milliards	Millions			Milles			Unités simples		
O	H	T	O	H	T	O	H	T	O
				3	4	5	5	3	2

1. **Composé** 6,124,030,420

Décomposé

Milliards	Millions			Milles			Unités simples		
U	C	D	U	C	D	U	C	D	U

2. **Composé**

Décomposé

Milliards	Millions			Milles			Unités simples		
U	C	D	U	C	D	U	C	D	U
5	4	0	0	1	5	9	0	2	4

3. **Composé**

Décomposé (7 x 1,000,000,000) + (5 x 10,000,000) + (4 x 10,000) + (3 x 1,000) + (5 x 100) + (9 x 1)

Milliards	Millions			Milles			Unités simples		
U	C	D	U	C	D	U	C	D	U

P4_Math_T1_U1_SE.indd Page 24 12/08/21 10:04 AM f-0311 /130/DIS00002/work/indd/Package_from_Client_SETE/SE%20inside%20matter/P4_Math_T1...

Pour le problème suivant, choisissez votre propre numéro et affichez-le composé et décomposé.

4. **Composé** ____________________

Décomposé ______________________________________

____

____

Milliards	Millions			Milles			Unités simples		
U	C	D	U	C	D	U	C	D	U

P4_Math_T1_U1_SE.indd Page 23 12/08/21 10:04 AM f-0311 /130/DIS00002/work/indd/Package_from_Client_SE:TE/SE%20inside%20matter/P4_Math_T1...

FAIS LE LIEN

Écrire sur les mathématiques Réfléchissez à l'objectif d'apprentissage d'aujourd'hui et à votre progrès d'apprentissage. Répondez aux questions.

Objectifs d'apprentissage

- Je peux **composer** et **décomposer** des nombres sous plusieurs formes .

Qu'est-ce que je comprends bien ?

Qu'est-ce qui me dérange encore ?

A qui puis-je demander de l'aide?

S'ENTRAÎNER

Résoudre les problèmes. Montrez votre travail.

1. La colonie A compte 268 820 fourmis pharaons qui y vivent. Décomposer ce chiffre comme vous l'avez fait dans BUILD.

2. La classe de Yara a appris que la distance de la Terre à la Lune peut être écrit comme 300 000 + 80 000 + 4 000 + 400 kilomètres. Composez ce chiffre .

Décomposez les chiffres qui suivent en utilisant la forme développée.

3. 105,208

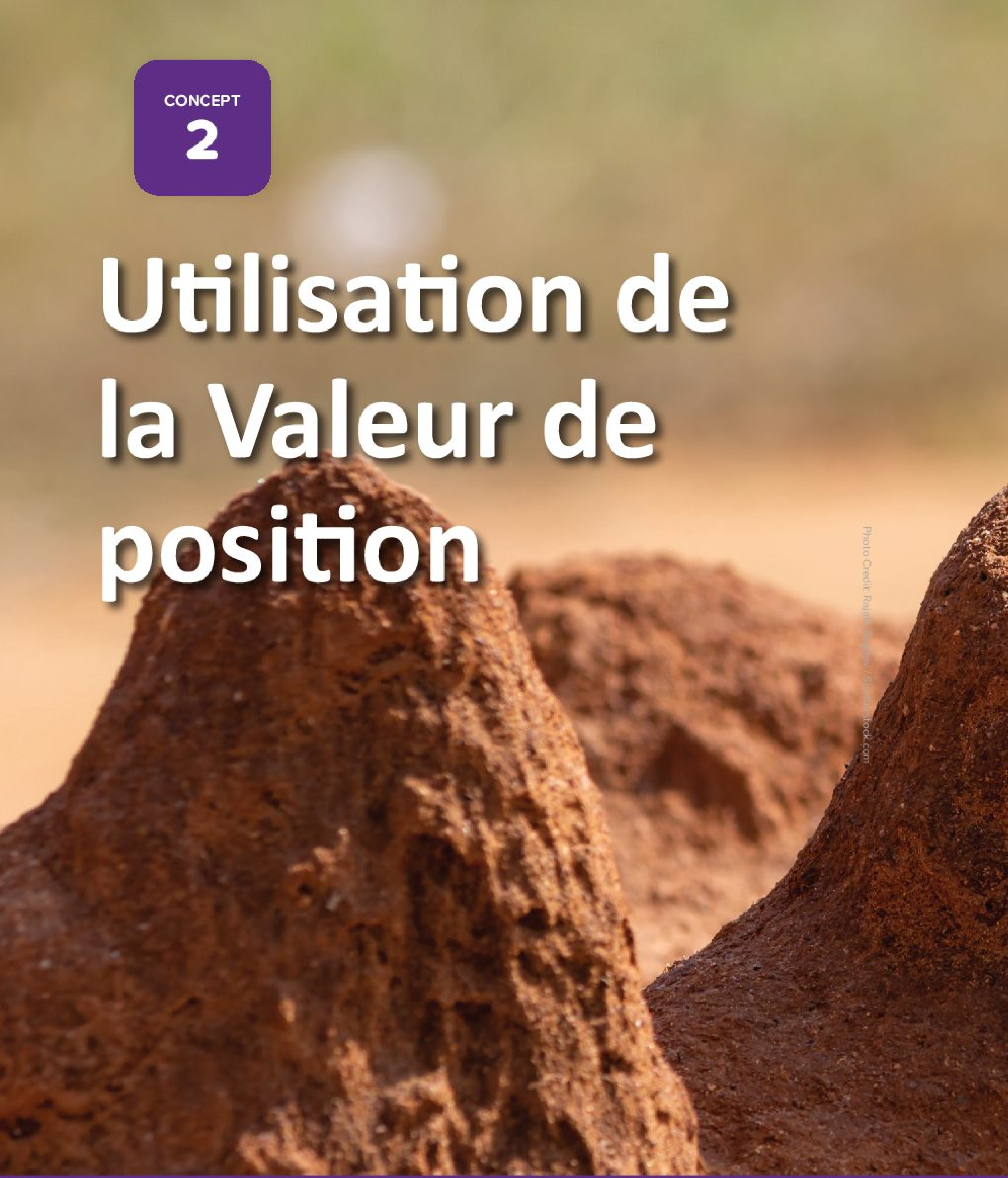
4. 2 millions 277 mille 191

5. trois milliards cent trente-sept millions six cents dix-neuf mille quatre-vingt-huit

P4_Math_T1_U1_SE.indd Page 24 12/08/21 10:04 AM f-0311 /130/DIS00002/work/indd/Package_from_Client_SETE/SE%20inside%20matter/P4_Math_T1...

Vérifie ta compréhension

Suivez les instructions de votre professeur pour réaliser cette activité.



CONCEPT

2

Utilisation de la Valeur de position

Photo Credit: Raja[illegible] / Shutterstock.com

P4_Math_T1_U1_SE.indd Page 31 12/08/21 10:04 AM f-0311 /130/DIS00002/work/indd/Package_from_Client_SE:TE/SE%20inside%20matter/P4_Math_T1...

LEÇON 7

Révision de la comparaison de très gros nombres

Code rapide
egm4010

Objectifs d'apprentissage

- Je peux utiliser des symboles et des valeurs de position pour comparer de gros chiffres.

ACCÈS

Analyse des erreurs Analysez le travail de l'élève et sa réponse.

Identifiez ce que l'élève a fait correctement et mal, puis essayez

pour résoudre le problème correctement.

Enregistrez le chiffre suivant sous forme standard:

(6 x 100,000) + (5 x 10,000) + (4 x 1,000) + (3 x 100).

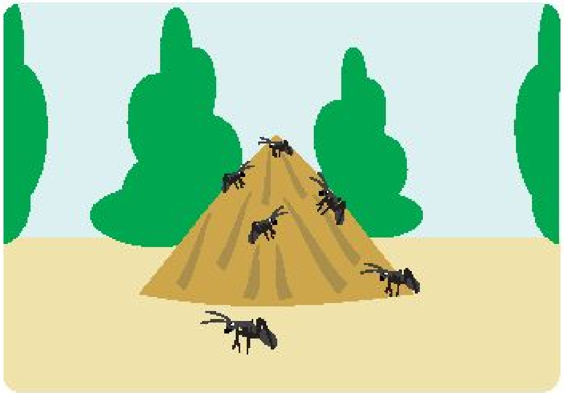
Réponse de l'élève : 6,543

Qu'est-ce que l'élève fait correctement?	Qu'est-ce que l'élève fait mal? Pourquoi vous pensez qu'ils ont fait cette erreur?	Essayez de résoudre le problème correctement. Expliquez votre pensée.

CONSTRUIS TES CONNAISSANCES

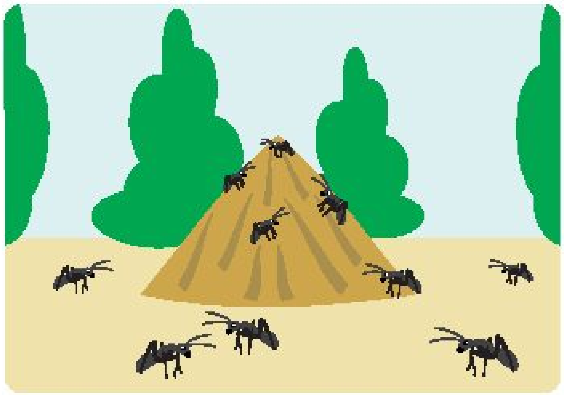
Comparaison des fourmilières Sélectionnez ou encerclez les chiffres identiques dans les deux nombres.

Fourmilière 1



4,356

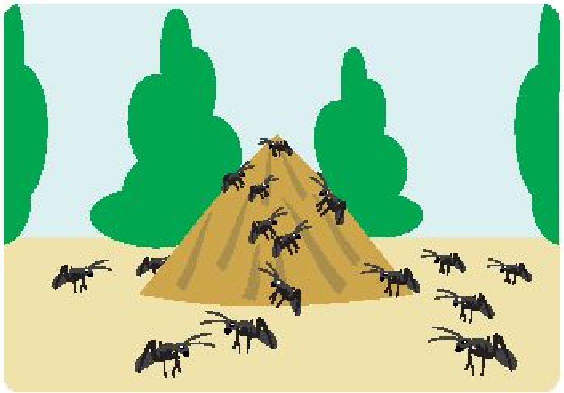
Fourmilière 2



4,502

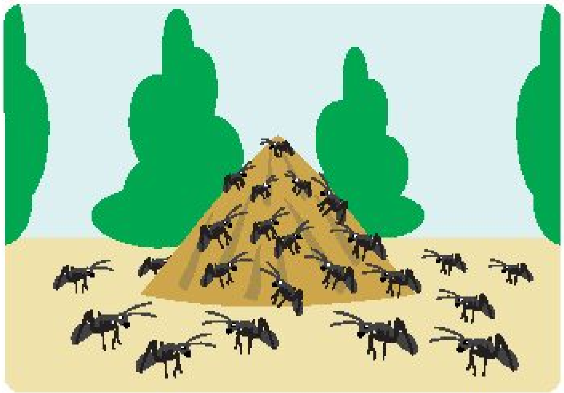
Lors de la comparaison de deux chiffres, si le premier chiffre est le même dans les deux chiffres, comment déterminons-nous quel chiffre est le plus grand ?

Fourmilière 3



14,108

Fourmilière 4



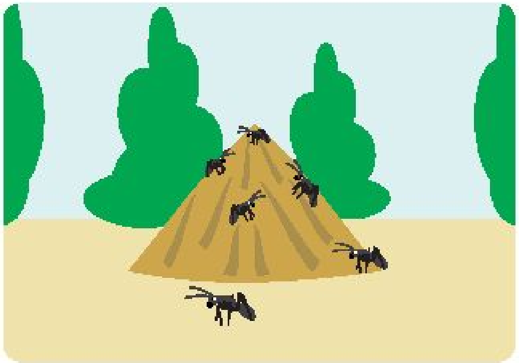
15,108

P4_Math_T1_U1_SE.indd Page 32 12/08/21 10:04 AM f-0311 /130/DIS00002/work/indd/Package_from_Client_SE-TE/SE%20inside%20matter/P4_Math_T1...

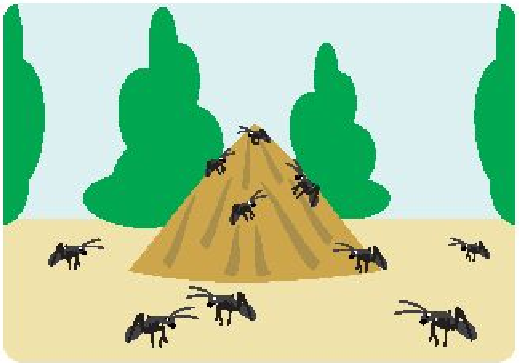
P4_Math_T1_U1_SE.indd Page 33 12/08/21 10:04 AM f-0311 /130/DIS00002/work/indd/Package_from_Client_SE:TE/SE%20inside%20matter/P4_Math_T1...

Utiliser Supérieur à et Inférieur à pour comparer Comparez chaque fourmilière en écrivant < , > , ou = dans l'espace entre eux.

1.

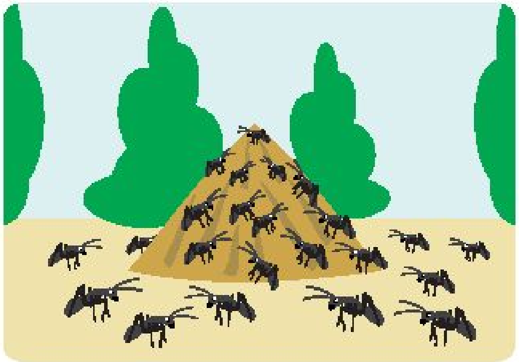


123,568

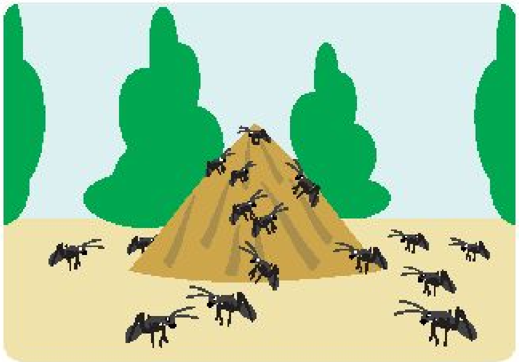


123,978

2.

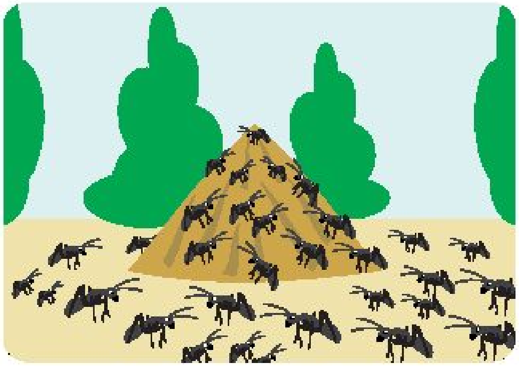


6,235,678

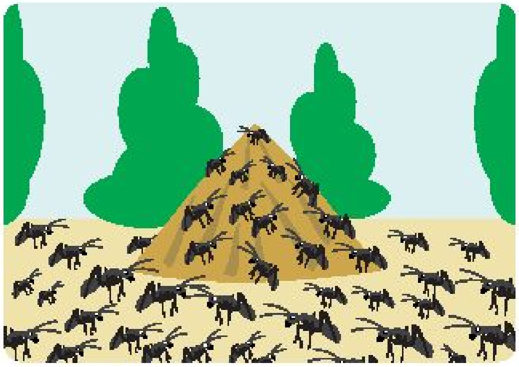


6,235,508

3.



2,450,890,007



2,500,000,000

Écrire une explication

1. Revenez à l'un des problèmes de fourmilière et écrivez une explication pour savoir comment vous saviez quel symbole utiliser.

2. Créez des nombres qui rendent la comparaison correcte. complétez tous les trous.

   ____ ____ ____, ____ ____ ____, ____ ____ ____ < 890,789,000

   2,456,800,900 > ____, ____ ____ ____, ____ ____ ____, ____ ____ ____

3. . Dans l'espace prévue, écrivez chaque chiffre que vous avez créé dans le problème précédent. Ensuite, écrivez un symbole de comparaison entre les deux chiffres pour exprimer leur relation.

Photo Credit: Rajath Raghav / Shutterstock.com

FAIS LE LIEN

Écrire sur les mathématiques Lorsque l'on compare de grands nombres, quelles stratégies utilisez-vous pour déterminer le plus grand nombre? Utiliser des mots et des chiffres pour expliquer votre pensée.

S’ENTRAÎNER

1. Entoure le symbole pour comparer les nombres.

5,680,421,226	> = <	5,598,672,565
89,418,147	> = <	89,418,247
940,668	> = <	940,669
100,000,000	> = <	99,999,999

2. Créez un nombre dans les centaines de milliers inférieur à (<) 612,793.

3. Créez un nombre dans les Millions supérieur à (>) 9,933,001.

4. Créez un nombre dans les milliards supérieur à (>) 5,555,555,555.

Photo Credit: Rajath Raghav / Shutterstock.com

Vérifie ta compréhension

Suivez les instructions de votre professeur pour réaliser cette activité.

LEÇON 8

Comparer des nombres sous plusieurs formes

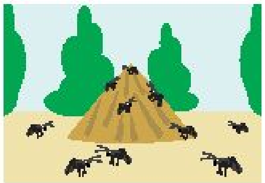
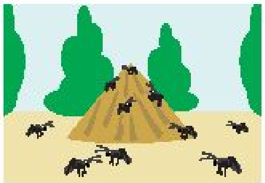
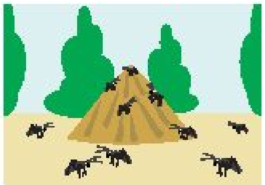
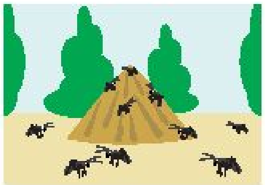
Code rapide
egm4011

Objectifs d'apprentissage

- Je peux comparer des nombres sous plusieurs formes.
- Je peux décrire les stratégies que j'utilise pour comparer des nombres.

ACCÈS

Comparaison des populations de fourmilières Travaillez avec un camarade pour comparer les populations des fourmilières en écrivant < , > , ou = au centre colonne.

	Fourmilière	< , > , =	Fourmilière
1	 40,000 + 3,000 + 100 + 10		 40,000 + 3,000 + 100 + 20
2	 cinq milliards deux cents vingt millions cinq cent six mille, quarante		 cinq milliards deux cents vingt millions cinq cents quarante mille six
3	 un million neuf cents soixante-seize mille huit cent quatre-vingt-huit		 1,000,000 + 900,000 + 70,000 + 6,000 + 800 + 80 + 8

P4_Math_T1_U1_SE.indd Page 36 12/08/21 10:04 AM f-0311 /130/DIS00002/work/indd/Package_from_Client_SE-TE/SE%20inside%20matter/P4_Math_T1...

CONSTRUIS TES CONNAISSANCES

Stratégies de comparaison Examinez avec un camarade ce que vous avez appris sur la forme décomposée et en créer une définition.

Exemple de forme décomposée :
(6 x 100,000) + (5 x 10,000) + (4 x 1,000) + (3 x 100)

Notez la définition que vous et votre camarade avez écrite.

Forme décomposée : ____________________

Enregistrez la définition de la classe.

Forme décomposée : ____________________

Travaillez en binômes ou en petits groupes pour comparer chaque série de nombres dans le graphique. Utilisez < , > ou =. Réfléchissez à la façon dont vous faites les comparaisons (quelles sont vos stratégies ?).

Crédit photo : Rajath Raghav / Shutterstock.com

		<, >, =	
1	14,780,064		14,790,064
2	5,193,492,500		cinq milliards, trois cent millions, sept cent quinze mille, quarante trois
3	(7 x 100,000,000) + (4 x 10,000,000) + (9 x 10,000) + (8 x 10) + (1 x 10)		70,000 + 9,000 + 600 + 40 + 3
4	Dix-sept millions quatre cent vingt-cinq mille, six cent cinq		(1 x 10,000,000) + (7 x 1,000,000) + (4 x 100,000) + (2 x 10,000) + (6 x 100) + (5 x 1)
5	8,040,761,903		8,000,000,000 + 400,000,000 + 700,000 + 60,000 + 1,000 + 900 + 3
6	Quatre cent vingt-trois mille douze		400,000 + 30,000 + 20,000 + 20 + 1

7. Mettez une étoile à côté de l'ensemble qui vous a été le plus facile à comparer.

Mettez un x à côté de l'ensemble qui vous a été le plus difficile à comparer.

Bataille des nombres

Ce jeu nécessite 3 joueurs. 2 joueurs sont des « constructeurs » et 1 joueur est le“lecteur.”

Chaque joueur a besoin d’un jeu de cartes à chiffres 0-9. Les joueurs combineront les trois paquets (30 cartes), mélangez les cartes et placez-les face cachée au milieu.

1. Chaque constructeur dessine 11 cartes.
2. Chaque constructeur utilise 10 de ses cartes pour créer le plus grand nombre possible et néglige la 11 ème carte.
3. Le lecteur lira à haute voix le numéro de chaque constructeur.
4. Les constructeurs écrivent leur nombre et le nombre de leur camarade dans leur cahier. Assurez-vous de faire attention à la façon dont les nombres doivent être enregistrés pour chaque tour.
5. Les constructeurs comparent leurs nombres et notent le signe approprié (< ou >).
6. Les constructeurs discutent : Quelle valeur de position avez-vous utilisée pour déterminer Que le nombre était plus grand ?
7. Faites échanger les rôles et rejouez.

Approchez	mon nombre	> ou <	le numéro de mon camarade
Forme standard			
Forme étendue			
Forme verbale			
Forme décomposée			

À la fin de « CONTRUIS TES Connaissances », encerclez le plus grand nombre de votre tableau et dessinez un cadre autour du plus petit nombre de votre table.

Crédit photo : Rajath Raghav / Shutterstock.com

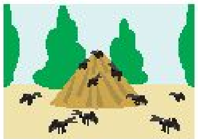
P4_Math_T1_U1_SE.indd Page 39 12/08/21 10:04 AM f-0311 /130/DIS00002/work/indd/Package_from_Client_SE:TE/SE%20inside%20matter/P4_Math_T1...

FAIS LE LIEN

Écrire sur les mathématiques Quelles sont les stratégies les plus efficaces pour vous lorsque vous comparez des nombres sous plusieurs formes? Quelles formes sont les plus simples pour vous à comparer? Lesquels sont les plus durs ? Pourquoi? Utiliser des mots et des chiffres pour expliquer votre pensée.

S'ENTRAÎNER

1. Comparez ces fourmilières. Entourez celui avec le plus grand nombre de fourmis. Mettez une case autour de celui avec le moins de nombre de fourmis et dessinez des étoiles sur les deux avec un nombre égal de fourmis.

1	2	3	4	5
				
342,166,039	trente-trois millions, deux cent soixante-trois mille, cinq cents	900,000,000 + 10,000,000 + 300,000 + 20,000 + 2,000 + 100 + 4	(7 fois 1,000,000,000) + (7 x 100,000) + (7 x 10) + (7 x 1)	(9 x 100,000,000) + (1 x 10,000,000) + (3 x 300,000) + (2 x 10,000) + (2 x 1,000) + (1 x 100) + (4 x 1)

2. Créez un nombre dans les centaines de milliers inférieur à (<) 893,820.

3. Écrivez un nombre sous forme développée qui est égal à (=) 2,445,232,197.

4. Créez un chiffre plus grand à la place des dizaines de milliers que (>) six milliards quatre cent millions sept cent vingt mille neuf cent onze.

P4_Math_T1_U1_SE.indd Page 40 12/08/21 10:04 AM f-0311 /130/DIS00002/work/indd/Package_from_Client_SE:TE/SE%20inside%20matter/P4_Math_T1...

Vérifie ta compréhension

Suivez les instructions de votre professeur pour réaliser cette activité.

LEÇON 9

Nombres croissant et décroissant

Code rapide
egm4012

Objectifs d'apprentissage

- Je peux ranger des nombres sous plusieurs formes.
- Je peux décrire les stratégies que j'utilise pour ordonner les nombres.

P4_Math_T1_U1_SE.indd Page 41 12/08/21 10:04 AM f-0311 /130/DIS00002/work/indd/Package_from_Client_SE:TE/SE%20inside%20matter/P4_Math_T1...

ACCÈS

Analyse des erreurs Analysez le travail de l'élève et sa réponse Identifiez ce que l'élève a fait correctement et incorrectement, puis essayez pour résoudre le problème correctement.

Comparez les nombres ci-dessous en utilisant < , > , ou =

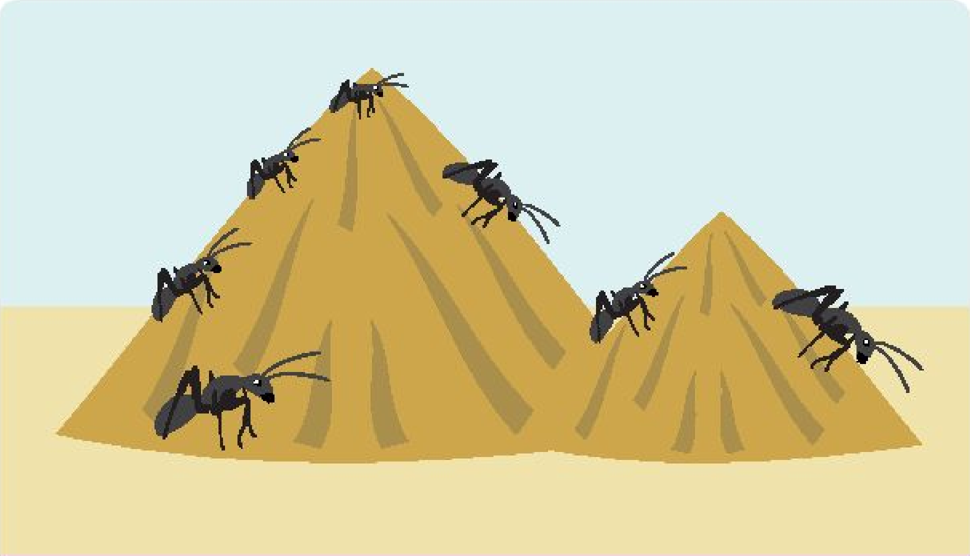
89,906 ________ 100,513

Réponse de l'élève : je pense que 89 906 > 100 513 parce que 8 est plus grand que 1.

Qu'est-ce que l'élève a correctement fait ?	et incorrectement fait? Pourquoi pensez-vous qu'il a fait cette erreur?	Essayez de résoudre le problème correctement. Expliquez votre pensée.

CONSTRUIS TES CONNAISSANCES

Nombres croissants et décroissants Omar et Mariam ont lu sur les fourmis dans différentes régions. Omar a trouvé le nombre total de fourmis qui entrent et sortent d'une fourmilière chaque jour. Mariam a trouvé le nombre total chaque semaine. Le premier ensemble de données montre les nombres qu'Omar a trouvés dans sa région pendant 5 jours.



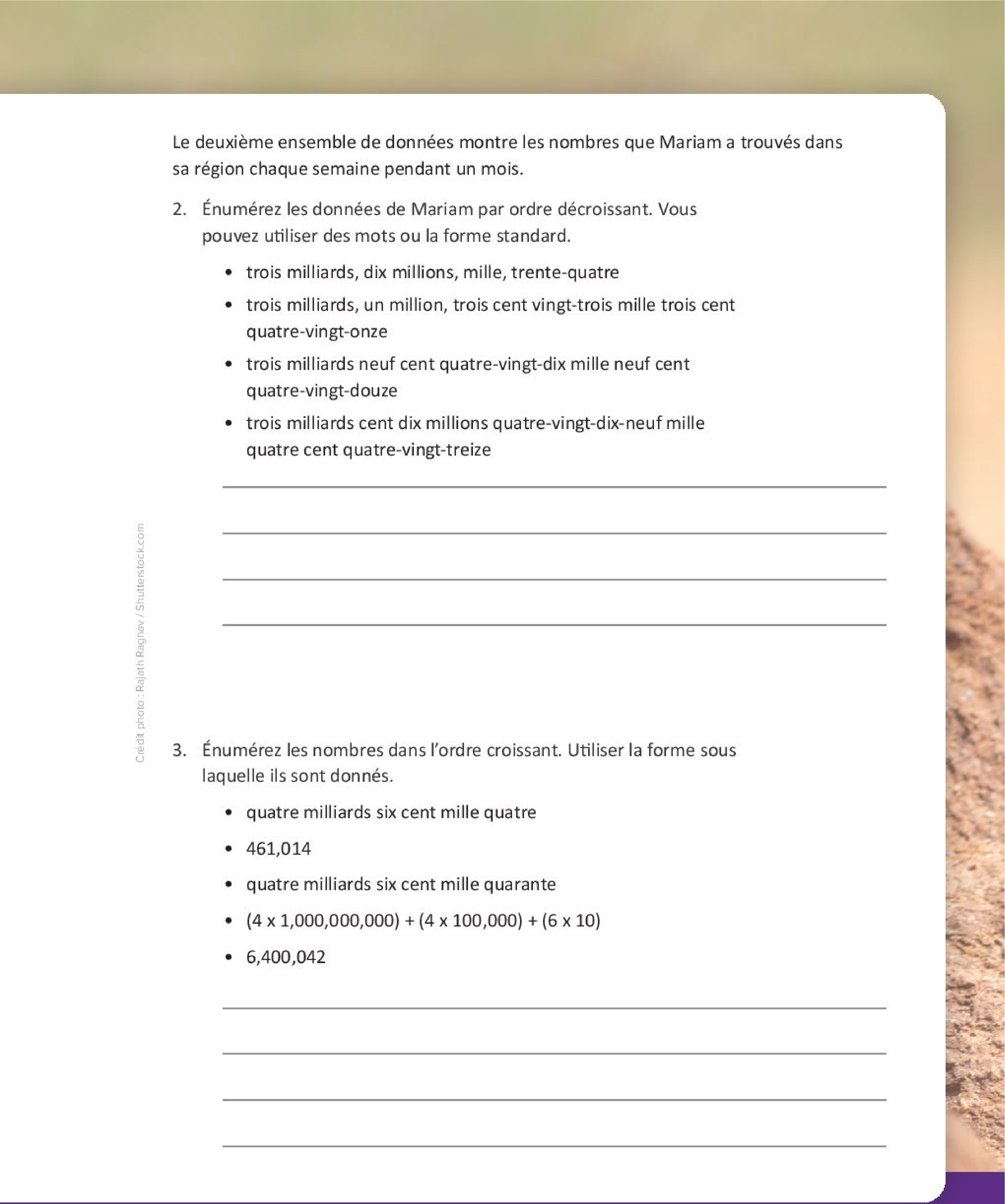
Fourmis montant et descendant une fourmilière

Crédit photo : (a) Rajath Raghav / Shutterstock.com, (b) kaa67alex / Shutterstock.com

1. Énumérez les données d'Omar par ordre croissant:

78,090 79,010 78,091 79,100 78,999

__________; __________; __________; __________; __________



Le deuxième ensemble de données montre les nombres que Mariam a trouvés dans sa région chaque semaine pendant un mois.

2. Énumérez les données de Mariam par ordre décroissant. Vous pouvez utiliser des mots ou la forme standard.
   - trois milliards, dix millions, mille, trente-quatre
   - trois milliards, un million, trois cent vingt-trois mille trois cent quatre-vingt-onze
   - trois milliards neuf cent quatre-vingt-dix mille neuf cent quatre-vingt-douze
   - trois milliards cent dix millions quatre-vingt-dix-neuf mille quatre cent quatre-vingt-treize

Crédit photo : Rajath Raghav / Shutterstock.com

3. Énumérez les nombres dans l’ordre croissant. Utiliser la forme sous laquelle ils sont donnés.
   - quatre milliards six cent mille quatre
   - 461,014
   - quatre milliards six cent mille quarante
   - (4 x 1,000,000,000) + (4 x 100,000) + (6 x 10)
   - 6,400,042

4. Énumérez les éléments suivants dans l'ordre croissant. Utilisez le formulaire standard.

- (6 x 100,000) + (5 x 10,000) + (4 x 1,000) + (3 x 100) + (1 x 1)
- six cent cinquante-quatre mille trois cent dix
- 604,320
- (6 x 100,000) + (5 x 10,000) + (4 x 1,000) + (3 x 100) + (1 x 10) + (1 x 1)
- cinq cent quatre-vingt-dix-neuf mille trois cent dix

5. Énumérez les nombres par ordre décroissant. Utilisez le formulaire standard.

- 5,000,000,000 + 40,000,000 + 5,000,000 + 7,000 + 90
- (6 x 1,000,000,000) + (3 x 10,000,000) + (5 x 1,000,000) + (6 x 10,000) + (9 x 100)
- cinq milliards quarante et un million sept mille quatre-vingt-dix
- 6,000,000,000 + 40,000,000 + 5,000,000 + 10,000 + 7,000 + 90
- 6,025,060,990

Crédit photo : Rajath Raghav / Shutterstock.com

FAIS LE LIEN

Écrire sur les mathématiques Dans les cases, dessinez et étiquetez les images de fourmilière pour vous aider à vous souvenir des termes croissant et décroissant.

croissant	décroissant

Crédit photo : Rajath Raghav / Shutterstock.com

S'ENTRAÎNER

1. Réécrivez les nombres sous forme standard. Ensuite, listez les chiffres par ordre croissant (du plus petit au plus grand).

   trois cent soixante-deux mille quatre cent quatre-vingt-onze ; 363,906; (3 x 100,000) + (6 x 10,000) + (2 x 1,000) + (8 x 100) + (8 x 10); 300,000 + 60,000 +4,000 + (9 x 10); Trois cent soixante-trois mille cinq cent quatre-vingt-neuf

forme standard	ordre croissant

2. Créez un nombre supérieur à 980 622 et un nombre moins de 980 622. Ensuite, écrivez les trois nombres dans l’ordre croissant.

3. Créez un nombre supérieur à 8 164 201 404 et un nombre inférieur à 8 164 201 404. Ensuite, écrivez les trois nombres dans l’ordre décroissant.

Crédit photo : Rajath Raghav / Shutterstock.com

Vérifie ta compréhension

Suivez les instructions de votre professeur pour réaliser cette activité.

LEÇON 10
Prédire l’imprévisible

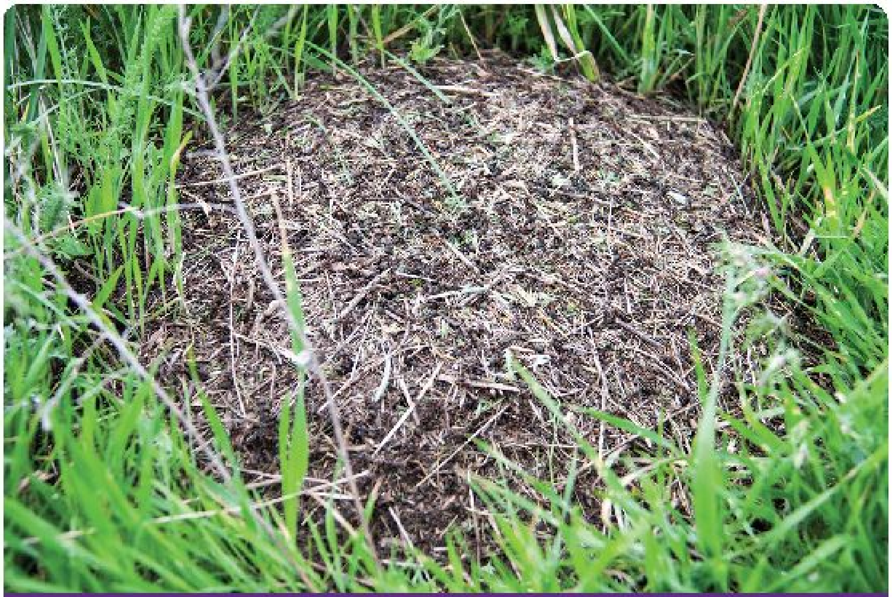
Code rapide
egm4013

Objectifs d’apprentissage

- Je peux expliquer l’ estimation avec des nombres en plusieurs formes.
- Je peux utiliser l’estimation avec des nombres en plusieurs formes.

ACCÈS

Qu’est-ce que l’estimation? Regardez l’image de la colonie de fourmis. Omar et Mariam ont observé cette colonie de fourmis, qui avait été détruite dans une inondation. Ils essaient de déterminer si la colonie de fourmis s’est refaite et compte plus de 100 fourmis.



Fourmilière

- Omar et Mariam ont-ils besoin de savoir exactement combien de fourmis sont dans la fourmilière ?
- Pourquoi ou pourquoi pas?
- À votre avis, combien de fourmis environ se trouvent sur la fourmilière ?
- Comment avez-vous décidé cette estimation?

Crédit photo : (a) Rajath Raghav / Shutterstock.com, (b) Nataly Studio / Shutterstock.com

CONSTRUIS TES CONNAISSANCES

Exact ou pas ? Si vous avez utilisé l'estimation pour chaque nombre dans la table, qu'obtiendriez-vous ? Enregistrez vos réponses en forme standard.

	Numéral	Estimation du nombre en amont
1	78,920,416	
2	8,723	
3	Neuf milliards quatre cent douze millions soixante-seize mille cinq	
4	Quatre cent mille sept cent quatre-vingt-quinze	
5	9,000,000,000 + 800,000,000 + 70,000,000 + 5,000 + 60 + 5	
6	60,000,000 + 7,000,000 + 400,000 + 20,000 + 1,000 + 900 + 80 + 4	
7	(8 x 10,000) + (6 x 1,000) + (5 x 100) + (2 x 10) + (9 x 1)	

Crédit photo : Rajath Raghav / Shutterstock.com

Sélectionnez ou encerclez la meilleure estimation initiale pour chaque problème dans la table:

	Numéral	choix d'estimation initiale		
8	19,780,506	9,000,000	OU	10,000,000
9	Huit cent vingt-cinq mille, six cent dix-neuf	800,000	OU	8,000,000
10	2,567,814,900	Deux milliards	OU	2,000,000

FAIS LE LIEN

Écrire sur les mathématiques La valeur est-elle importante dans l'estimation? Pourquoi ou pourquoi pas? Utilisez des mots et des chiffres pour expliquer votre réflexion.

Crédit photo : Rajath Raghav / Shutterstock.com

S'ENTRAÎNER

Utilisez l'estimation pour les nombres suivants.

1. 78,512,900 ____________________
2. 3,900,500,231 ____________________
3. Soixante-quinze millions six cent vingt-deux mille quatre

cent treize ____________________

4. (5 x 10,000,000) + (8 x 100,000) + (9 x 10,000) + (4 x 100) +

   (6 x 1) ____________________

5. 800,000 + 7,000 + 400 + 60 ____________________

Vérifie ta compréhension

Suivez les instructions de votre professeur pour réaliser cette activité.

LEÇON 11

Règles de Faire une approximation des nombres

Code rapide
egm4014

Objectifs d'apprentissage

- Je peux utiliser plusieurs stratégies pour faire une approximation aux nombres.
- Je peux identifier **quelle** stratégie d'estimation fournit plus **d'estimations** précises .

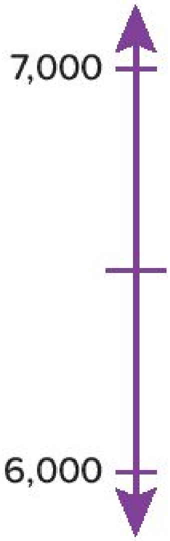
ACCÈS

Vous vous souvenez de l'approximation ? Enregistrez ce que vous et votre camarade Connaissez sur l'approximation. Après la discussion en classe, ajoutez Les notes de cours à vos notes.

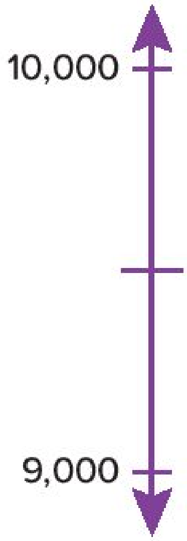
CONSTRUIS TES CONNAISSANCES

Faire une approximation à l'aide de la stratégie du point médian Pour chaque problème qui suit, notez le milieu de la droite numérique. Ensuite, identifiez où chaque nombre irait sur la droite numérique. Enfin, Faire une approximation de chaque nombre au millier le plus proche.

1. 6,700 ≈ ______________

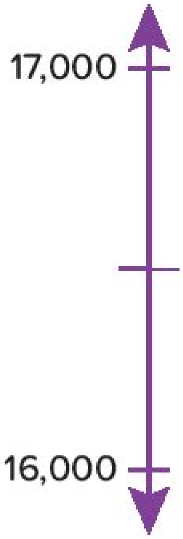


2. 9,340 ≈ ______________



Crédit photo : Rajath Raghav / Shutterstock.com

3. 16,401 ≈ ____________________



Pour chaque nombre, tracez une droite numérique, nommer le milieu, puis Faire une approximation à la centaine de milliers.

4. 250,000 ≈ ____________________

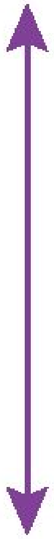


Photo Credit: Rajath Raghav / Shutterstock.com

5. 700,500 ≈ ____________________

Règle de Faire une approximation des nombres:

Entoure le chiffre, regarde à côté.

5 ou plus ? Ajouter un de plus.

4 ou moins ? Laissez tomber

(Rappel : les chiffres à droite deviennent des zéros.)

Crédit photo : Rajath Raghav / Shutterstock.com

Règle de Faire une approximation des nombres Utilisez la stratégie de règle de Faire une approximation des nombres qui suivent à la valeur de position donnée. N'oubliez pas d'encercler le chiffre dans la place de la valeur que vous approchez et dessinez une flèche pour le montrer ." Le premier a été fait pour toi.

Approchez les nombres au millier le plus proche.

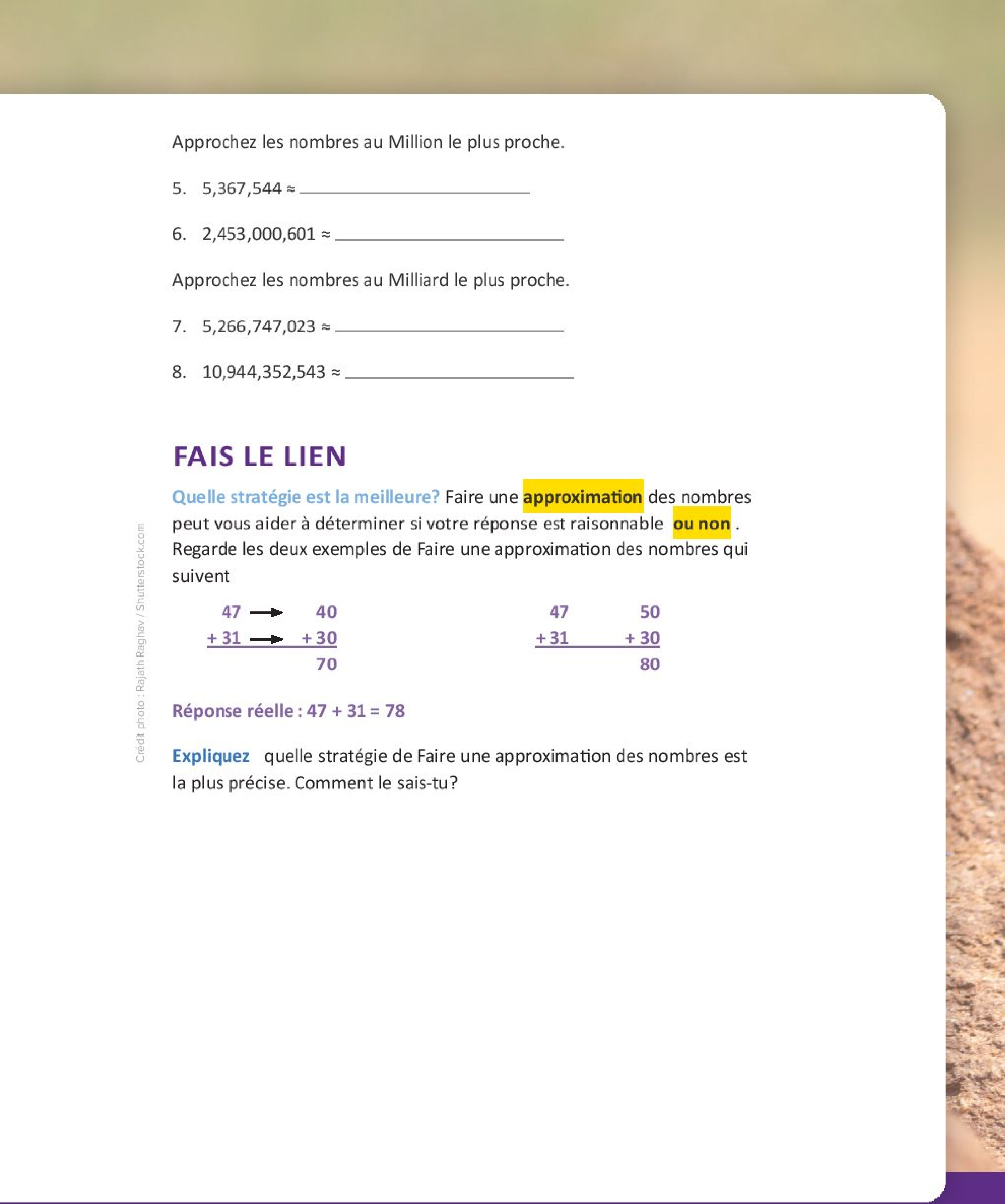
1. 234,432 ≈ ____________________

2. 7,578 ≈ ____________________

Approchez les nombres à la dizaine de milliers la plus proche.

3. 290,290 ≈ ____________________

4. 7,435,026,353 ≈ ____________________



Approchez les nombres au Million le plus proche.

5. 5,367,544 ≈ ____________________

6. 2,453,000,601 ≈ ____________________

Approchez les nombres au Milliard le plus proche.

7. 5,266,747,023 ≈ ____________________

8. 10,944,352,543 ≈ ____________________

FAIS LE LIEN

Quelle stratégie est la meilleure? Faire une **approximation** des nombres peut vous aider à déterminer si votre réponse est raisonnable **ou non**. Regarde les deux exemples de Faire une approximation des nombres qui suivent

$$\begin{array}{rcr} 47 & \longrightarrow & 40 \\ +\,31 & \longrightarrow & +\,30 \\ \hline & & 70 \end{array} \qquad\qquad \begin{array}{rcr} 47 & & 50 \\ +\,31 & & +\,30 \\ \hline & & 80 \end{array}$$

Réponse réelle : 47 + 31 = 78

Expliquez quelle stratégie de Faire une approximation des nombres est la plus précise. Comment le sais-tu?

Crédit photo : Rajath Raghav / Shutterstock.com

S'ENTRAÎNER

Suivez les instructions de chaque problème pour Faire une approximation de chaque nombre à la place demandée. Utiliser la stratégie du point médian ou la règle de Faire une approximation des nombres comme stratégie.

1. L'altitude d'un avion a augmenté de 2,721 mètres. Faire une approximation de ce nombre au millier le plus proche.

2. Un coureur a couru 1,537 mètres mais décrit la distance qu'il a parcourue avec un nombre et Fait une approximation de ce nombre. Approchez 1,537 à la centaine la plus proche.

3. Un nombre record de 23,386 fourmis vivent dans la colonie A. Faire une approximation de ce nombre à la dizaine de mille la plus proche.

Photo Credit: Rajath Raghav / Shutterstock.com

Vérifie ta compréhension

Suivez les instructions de votre professeur pour réaliser cette activité.

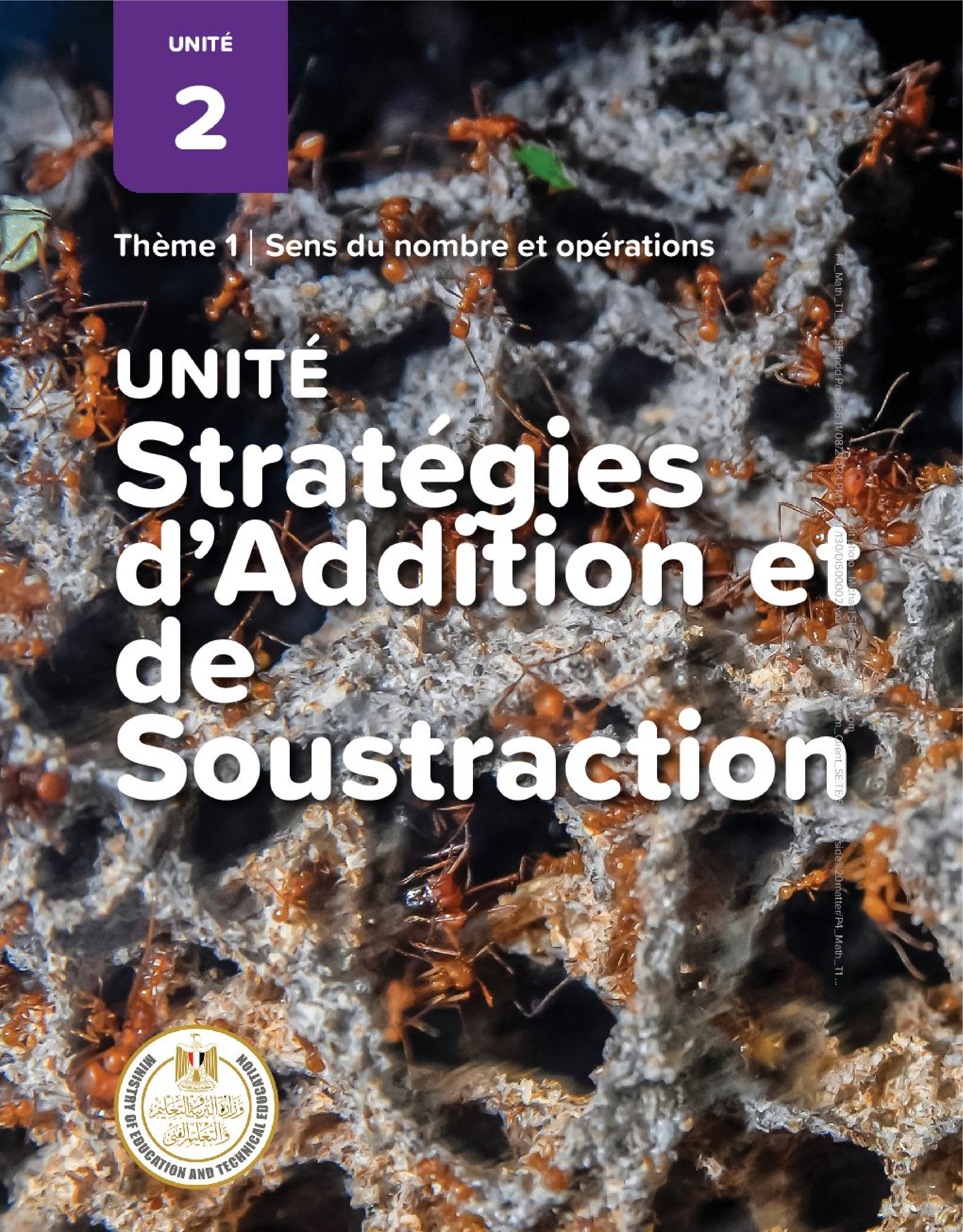
Photo Credit: [illegible] / Shutterstock.com

UNITÉ

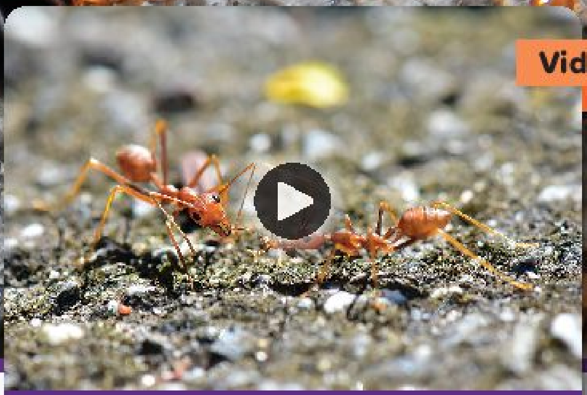
2

Thème 1 | Sens du nombre et opérations

UNITÉ Stratégies d'Addition et de Soustraction



MINISTRY OF EDUCATION AND TECHNICAL EDUCATION
وزارة التربية والتعليم والتعليم الفني



Calcul des fourmis

Questions sur la vidéo de l'UNITÉ

Omar et Mariam enquêtent sur les mouvements des fourmis dans et hors de la fourmilière. Bientôt, ils auront peut-être besoin d'un moyen plus rapide d'ajouter et de soustraire.

Code rapide egm4050

☐ Comment pouvez-vous utiliser des modèles pour déterminer les stratégies?

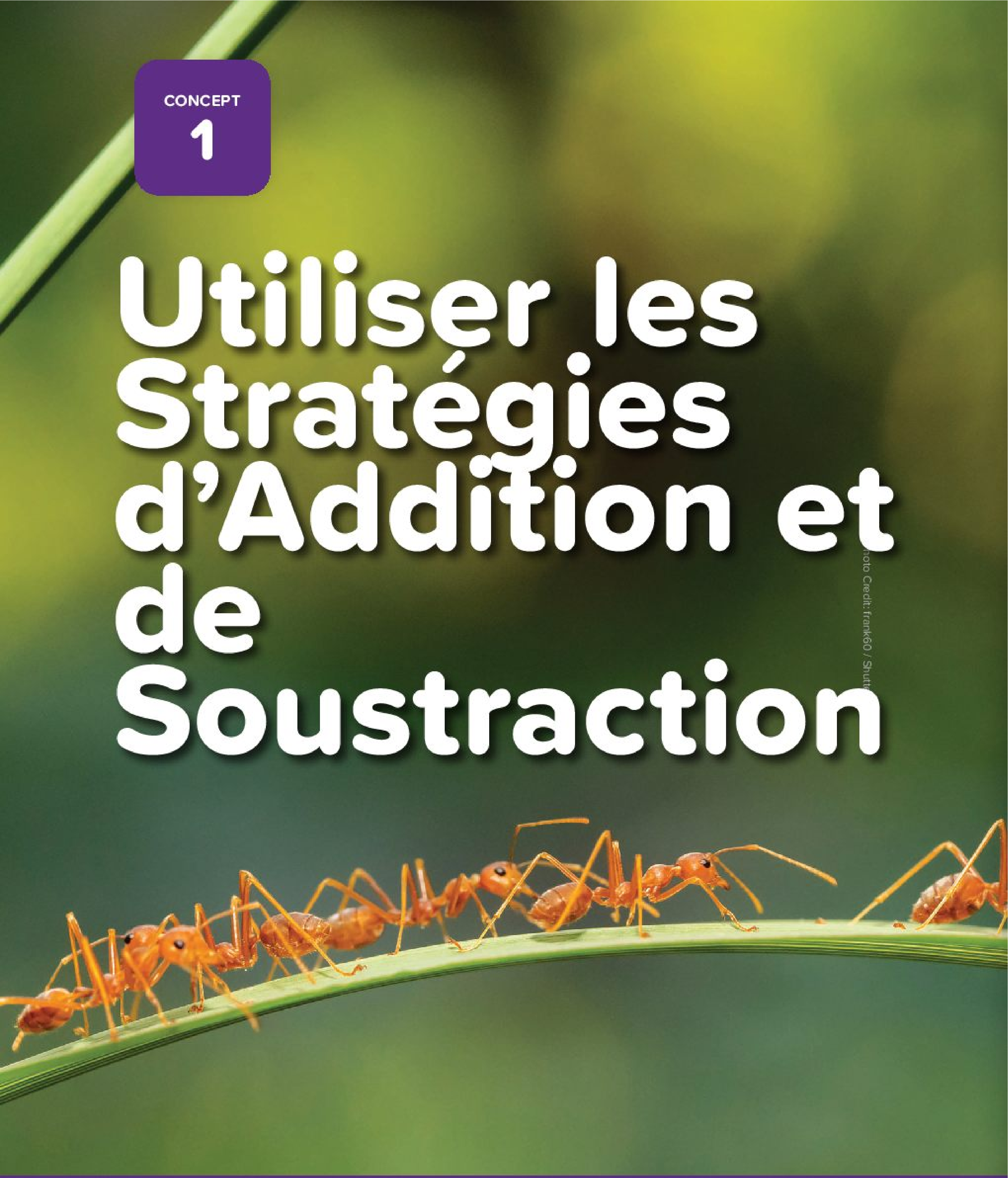
☐ Quels sont les modèles que vous avez observés cette semaine?

Crédit photo : (a) Michael TRR / Shutterstock.com

CONCEPT

1

Utiliser les Stratégies d’Addition et de Soustraction



hoto Credit: frank60 / Shutt

LEÇON 1

Propriétés de l'addition

Code rapide
egm4052

Objectifs d'apprentissage

- Je peux identifier les propriétés de l'addition.
- Je peux expliquer les propriétés de l'addition.
- Je peux enquêter pour déterminer si les propriétés d'addition s'applique à la soustraction.è

ACCÈS

Examen du formulaire étendu Écoutez pendant que votre enseignant lit les chiffres sous la forme développée. Écrivez les nombres sous forme standard.

1. ______________________________
2. ______________________________
3. ______________________________
4. ______________________________

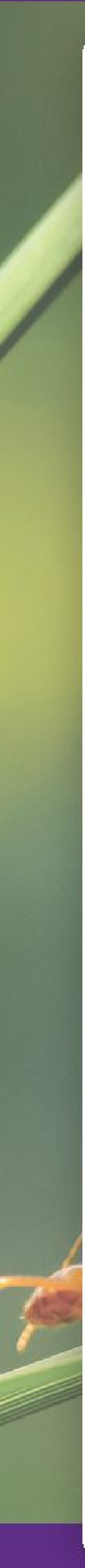
CONTRUIS TES CONNAISSANCES

Propriété d'identité additive Résolvez les problèmes suivants.

1. 2,345 + 0 ______________	2. 0 + 12,567,109 ______________

Crédit photo : frank60 / Shutterstock.com

P4_Math_T1_U2_SE.indd Page 59 11/08/21 1:24 PM f-0311 /130/DIS00002/work/indd/Package_from_Client_SETE/SE%20inside%20matter/P4_Math_T1 ...



3. Qu'avez-vous remarqué au sujet des problèmes ?

4. Écrivez une définition de la propriété d'identité additive dans vos propres mots .

Propriété commutative Résoudre les problèmes suivants

5. 5 + 7 + 8 + 3	6. 8 + 7 + 3 + 5	7. 7 + 5 + 8 + 3	8. 3 + 7 + 8 + 5
________	________	________	________

9. Qu'avez-vous remarqué concernant les problèmes ?

10. Écrivez une définition de la propriété commutative dans vos propres mots.

P4_Math_T1_U2_SE.indd Page 60 11/08/21 1:24 PM f-0311 /130/DIS00002/work/indd/Package_from_Client_SE-TE/SE%20inside%20matter/P4_Math_T1...

Propriété associative Résolvez les problèmes suivants. Rappelez-vous d'abord de ce qui est entre parenthèses.

11. (10 + 4) + 20 + 17 ____________

12. 10 + (4 + 20) + 17 ____________

13. 10 + 4 + (20 + 17) ____________

14. Qu'avez-vous remarqué concernant les problèmes ?

15. Écrivez une définition de la propriété associative dans vos propres mots.

Les propriétés s'appliquent-elles ? Avec votre camarade, répondez aux questions qui suivent.

Encerclez la propriété qui vous a été attribuée à vous et à votre camarade.

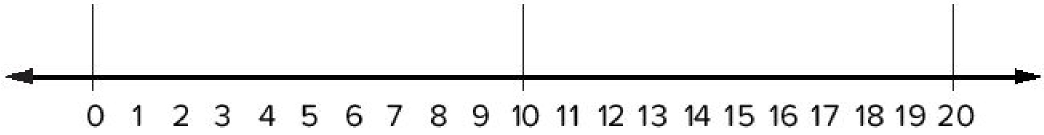
associative **commutative** **Identité additive**

Quelle est votre prédiction ? Votre propriété attribuée sera-t-elle également vraie pour la soustraction ? Encerclez Oui ou Non

Oui **Non**

P4_Math_T1_U2_SE.indd Page 61 11/08/21 1:24 PM f-0311/130/DIS00002/work/indd/Package_from_Client_SE:TE/SE%20inside%20matter/P4_Math_T1...

Créez deux problèmes pour déterminer si votre propriété s'applique à la soustraction. Vous pouvez utiliser la droite numérique pour vous aider à soustraire.



Votre propriété s'applique-t-elle à la soustraction ?

Oui **Non**

Expliquez pourquoi ou pourquoi pas.

FAIS LE LIEN

Rédaction sur les mathématiques Décrivez ce que vous avez découvert sur les propriétés de l'addition et si elles s'appliquent à la soustraction. assurez-vous d'expliquer vos conclusions. Utilisez des mots et des exemples d'équations pour expliquer votre réflexion.

P4_Math_T1_U2_SE.indd Page 62 11/08/21 1:24 PM f-0311 /130/DI00002/work/indd/Package_from_Client_SETE/SE%20inside%20matter/P4_Math_T1 ...

P4_Math_T1_U2_SE.indd Page 63 11/08/21 1:24 PM f-0311 /130/DIS00002/work/indd/Package_from_Client_SE:TE/SE%20inside%20matter/P4_Math_T1_...

S'ENTRAÎNER

Résoudre les problèmes et encercler la propriété (ou les propriétés) illustrée par les problèmes. Ensuite, écrivez et résolvez votre propre problème montrant la même propriété et en utilisant les mêmes nombres.

Encerclez une			Écrivez le vôtre
Associative Commutative Identité additive	15 + 20 + 13 = __________	13 + 15 + 20 = __________	
Associative Commutative Identité additive	0 + 4,502 = __________		
Associative Commutative Identité additive	(40 + 21) + 36 = __________		
Associative Commutative Identité additive	200 + 0 + 43 = __________	43 + 0 + 200 = __________	

Vérifie ta compréhension

Suivez les instructions de votre professeur pour réaliser cette activité.

LEÇON 2

Revoir les stratégies de calcul mental

Code rapide egm4053

Objectifs d'apprentissage

- Je peux appliquer une variété de stratégies pour additionner et soustraire mentalement.
- Je peux expliquer pourquoi il est important de pouvoir faire le calcul mental.

P4_Math_T1_U2_SE.indd Page 64 11/08/21 1:24 PM f-0311 /130/DS00002/work/indd/Package_from_Client_SE:TE/SE%20inside%20matter/P4_Math_T1...

ACCÈS

Stratégies de calcul mental Examinez les problèmes et les explications qui suivent. Ce sont toutes des stratégies de calcul mental. Sélectionnez ou encerclez celui qui vous semble le plus logique et partagez votre réflexion avec un camarade.

1. 304 + 399 = 703
   Explication de l'élève : j'ai utilisé la stratégie **« Compenser » pour établir un point de référence** . J'ai pensé à 399 comme 400. 304 + 400 est 704 mais j'en ai ajouté un aussi , alors j'en ai pris un pour obtenir la somme. 704 – 1 = 703.
2. 785 – 770 = 15
   Explication de l'élève : j'ai utilisé **Ajouter pour soustraire** . j'ai compté à partir de 770 pour arriver au 785
3. 489 + 134 = 623
   Explication de l'élève : J'utilise **Rupture et pont**. j'ai ajouté 400 + 100 pour obtenir 500. J'ai ajouté 80 + 30 pour obtenir 110, donc je connais déjà 500 + 110 est 610. Ensuite, j'ai ajouté 9 + 4 pour obtenir 13, donc 610 + 13 = 623
4. 74 – 19 = 55
   Explication de l'élève : j'ai utilisé **« Compenser » pour faire une Référence** . J'ai pensé à 19 comme 20. 74 – 20 = 54 mais j'en ai enlevé un trop, j'ai donc dû en rajouter un. 54 + 1 = 55.

5. 156 – 47 = 109

Explication de l'élève : J'ai utilisé **Rupture et pont** . j'ai rompu 47 en 40 et 7. J'ai pris 40 de 156 et j'ai eu 116. Ensuite J'en ai enlevé 7 autres et j'ai trouvé que la différence était de 109

CONTRUIS TES CONNAISSANCES

Résoudre avec des stratégies de calcul mental Utilisez le tableau qui suit pour vous aider à mettre en pratique les stratégies pendant que vous résolvez les problèmes mentalement. Essayez chaque stratégie au moins une fois.

Estimation	Ajouter ou soustraire uniquement les plus grandes valeurs de position dans chaque nombre pour produire une estimation (qui peut ne pas être proche à la réponse réelle). Par exemple, dans le problème 167 – 83, vous pouvez penser à 100 – 80 = 20.
Faire une approximation des nombres	Sélectionnez une valeur de position pour chaque nombre. Déterminez quel multiple de 10, 100, 1 000 (et ainsi de suite) est le plus proche puis ajouter ou soustraire pour une estimation plus précise. Par exemple, dans le problème 167 – 83, vous pouvez penser à 170 - 80 = 90 (une estimation beaucoup plus précise).
Compenser pour faire un Nombre de référence	Regrouper les nombres dans un problème pour créer des nombres qui sont plus faciles à ajouter ou à soustraire mentalement. Pour exemple, avec 59 + 22, vous pouvez penser « 60 + 22 est 82 mais j'en ai ajouté un de trop donc la somme sera de 1 de moins, ou 81. Ou pour la soustraction, avec 17 – 9, vous pouvez penser « 17 – 10 font 7, mais j'ai soustrait 1 de trop, donc la différence est un de plus, ou 8.
Rupture et pont	Décomposez le nombre ajouté ou soustrais en des nombres plus faciles à additionner ou à soustraire mentalement (le formulaire développé peut aider). Par exemple, avec 92 – 26, vous pouvez penser "92 - 20 est 72 et moins 6 est 66", ou pour 537 + 208, vous pouvez penser, "537 et 200 est 737, et 737 plus 8 est 745
Ajouter pour soustraire	Par exemple, avec 92 – 67, vous pouvez penser « 67 + 3 = 70 ; 70 + 20 = 90 ; 90 + 2 = 92. 3 + 20 + 2 = 25, 92 – 67 = 25

Photo Credit: frank60 / Shutterstock.com

Problème	de calcul mental Stratégie	de Solution	choisie Était-ce une stratégie efficace ? Pourquoi ou pourquoi pas?
17 + 29			
92 – 11			
101 – 98			
32 + 11			
76 – 68			
83 + 17			

Photo Credit: frank60 / Shutterstock.com

FAIS LE LIEN

Écrire sur les mathématiques Écrire sur les mathématiques Pourquoi est-il important de pouvoir ajouter et soustraire mentalement ? Quelles stratégies de calcul mental sont les plus efficaces pour vous? Pourquoi?

S'ENTRAÎNER

Résoudre les problèmes à l'aide de la stratégie « Compenser pour faire une référence » . Montre ton travail.

1. 43 + 9 =

2. 504 + 199 =

3. 92 – 39 =

4. 953 – 499 =

Résolvez les problèmes en utilisant la stratégie Rupture et pont. Montre ton travail.

5. 75 + 27 =

6. 993 + 19 =

P4_Math_T1_U2_SE.indd Page 67 11/08/21 1:24 PM f-0311 /130/DIS00002/work/indd/Package_from_Client_SE:TE/SE%20inside%20matter/P4_Math_T1...

Vérifie ta compréhension

Suivez les instructions de votre professeur pour réaliser cette activité.

LEÇON 3

Addition avec regroupement

Objectifs d'apprentissage

- Je peux ajouter des nombres entiers à plusieurs chiffres.
- Je peux estimer pour vérifier le caractère raisonnable de ma réponse.

Code rapide
egm4054

ACCÈS

Analyse des erreurs Analyser le travail de l'élève. Identifiez ce que l'élève a fait correctement et incorrectement, puis essayez de résoudre le problème correctement.

Moaaz pense que 4 – 0 aurait la même réponse que 0 – 4 car tout nombre moins 0 est égal à ce nombre.

Qu'est-ce que l'élève a correctement fait ?	Qu'est-ce que l'élève incorrectement fait? Tu penses qu'il a commis une erreur?	Essayez de résoudre le problème correctement. Expliquez votre pensée.

Photo Credit: frank60 / Shutterstock.com

P4_Math_T1_U2_SE.indd Page 69 11/08/21 1:24 PM f-0311 /130/DIS00002/work/indd/Package_from_Client_SETE/SE%20inside%20matter/P4_Math_T1...

CONTRUIS TES CONNAISSANCES

Estimer et résoudre Travaillez avec votre camarade pour estimer les sommes puis résoudre les problèmes.

1. 579 →
   + 62 → + ____

2. 8,049 →
   + 6,199 → + ____

FAIS LE LIEN

Fourmis de pont et addition il ya plusieurs types différents, ou genres , de fourmis. Les fourmis légionnaires sont connues pour être agressives et sont des bonnes chasseuses. L'une des choses les plus intéressantes est que les fourmis légionnaires créent des ponts vivants pour les aider à couvrir une distance élevée. La plupart des ponts sont fabriqués avec une cinquantaine de fourmis. Une fois ces ponts sont terminés, toutes les fourmis peuvent se déplacer en toute sécurité vers l'autre côté.

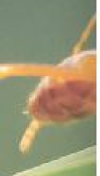
Fourmis formant un pont

1. Une colonie de fourmis marche dans la jungle à la recherche de nourriture. Dans cette marche, ils ont fait 2 ponts. Le premier pont est composé de 142 fourmis. Le deuxième pont est composé de 165 fourmis. Combien de fourmis ont été nécessaires pour les deux ponts ? Montre ton travail. Ensuite, expliquez comment vous savez que votre réponse est raisonnable.

Estimation

Réponse Exacte

P4_Math_T1_U2_SE.indd Page 70 11/08/21 1:24 PM f-0311 /130/DIS00002/work/indd/Package_from_Client_SE:TE/SE%20inside%20matter/P4_Math_T1...



S’ENTRAÎNER

Approchez pour estimer les sommes. Ensuite, résolvez les problèmes pour trouver la réponse exacte. Montre ton travail.

1.
$$\begin{array}{r} 593 \\ +\ 194 \\ \hline \end{array}$$

2.
$$\begin{array}{r} 3{,}520 \\ +\ 2{,}401 \\ \hline \end{array}$$

3.
$$\begin{array}{r} 34{,}013 \\ +\ 9{,}340 \\ \hline \end{array}$$

Photo Credit: frank60 / Shutterstock.com

4. Abir et Ihab voyagent d'Assouan à Alexandrie. Ils parcourent 514 km le premier jour jusqu'à Assiout. ils voyagent 597 km d'Assiout à Alexandrie le deuxième jour. Combien de kilomètres parcourront-ils en tout ?

5. Une fourmi saharienne argentée est la fourmi la plus rapide de la planète. Ça peut déplacer d'environ 855 mm par seconde. Si cette fourmi pouvait maintenir cette vitesse pendant 2 secondes, jusqu'où irait-elle ?

P4_Math_T1_U2_SE.indd Page 72 11/08/21 1:24 PM f-0311/130/DIS00002/work/indd/Package_from_Client_SE:TE/SE%20inside%20matter/P4_Math_T1...

Vérifie ta compréhension

Suivez les instructions de votre professeur pour réaliser cette activité.

LEÇON 4

Stratégies de soustraction

Code rapide
egm4055

Objectifs d'apprentissage

- Je peux utiliser la valeur de position pour décomposer les nombres afin de soustraire .
- Je peux expliquer l'importance de trouver des modèles et des relations pour résoudre les problèmes.

ACCÈS

Utiliser les 10 Suivez les instructions de votre professeur pour résoudre mentalement les problèmes.

1. 3 + 7
2. 3 + 5 + 7
3. 7 + 6 + 3

4. 9 + 1
5. 1 + 7 + 9
6. 9 + 6 + 1

7. 7 + 7 + 3 + 3
8. 9 + 9 + 1 + 1

Photo Credit: frank60 / Shutterstock.com

CONTRUIS TES CONNAISSANCES

Stratégies de soustraction Résoudrez le problème. Utilisez votre stratégie. Préférée

$$\begin{array}{r} 453 \\ -\,125 \\ \hline \end{array}$$

Découvrir les stratégies de soustraction Utilisez le tableau des stratégies de calcul mental tableau pour vous aider à mettre en pratique les stratégies pendant que vous résolvez les problèmes mentalement. Essayez chaque stratégie au moins une fois.

Compte De retour avec Décomposition	**Tracez une droite numérique ouverte et écrivez le diminutif à l' extrémité droite de la ligne. Décomposez en forme développée. Comptez à rebours à partir du deuxième nombre en utilisant la forme développée du nombre qu'on soustrait.** Par exemple, avec 312 –116, vous pouvez écrire 312 à l'extrémité droite d'une ligne numérique,puis divisez 116 en 100 + 10 + 6. Comptez à rebours sur la droite numérique utilisant la forme développée : 312 – 100 = 212 ; 212 – 10 = 202 ; 202 – 6 = 196. Donc, 312 – 116 = 196.
Compter avec Décomposition	**Tracez une droite numérique ouverte et écrivez le nombre à l'extrémité gauche de la ligne. Décomposer le nombre duquel on retranche en des nombres conviviaux ou en utilisant une forme développée. Comptez à partir du nombre qu'on soustrait au premier, en enregistrant les sauts et les nouvelles sommes. Additionnez les sauts pour trouver la différence.** Par exemple, avec 312 – 116, vous pouvez écrire 116 à l'extrémité gauche d'une droite numérique, puis effectuez des sauts « amicaux » pour arriver au 312 : 116 + 100 = 216 ; 216 + 4 = 220 ; 220 + 80 = 300 ; 300 + 12 = 312. 100 + 4 + 80 + 12 = 196. Donc, 312 – 116 = 196.

	Problème	Stratégie choisie de calcul mental	Solution	Était-ce une stratégie efficace ? Pourquoi ou pourquoi pas?
1	340 – 204			
2	2,402 – 104			
3	789 – 329			
4	67 – 18			

P4_Math_T1_U2_SE.indd Page 74 11/08/21 1:24 PM f-0311 /130/DS00002/work/indd/Package_from_Client_SETE/SE%20inside%20matter/P4_Math_T1...

FAIS LE LIEN

Rédaction sur les mathématiques Révisez brièvement les stratégies de calcul mental du tableau d'ancrage dans votre classe. Ensuite, répondez aux questions qui suivent :

- Pourquoi pensez-vous qu'il y a tant de façons différentes de résoudre les problèmes?
- Qu'est-ce que cela vous dit sur l'importance de trouver les régularités et les relations en mathématiques ? (Astuce : n'essayez pas de penser à la « bonne » réponse. Partagez simplement votre réflexion.)

Photo Credit: (a) frank60 / Shutterstock.com, (b) jirasak_kaewtongsorn / Shutterstock.com

voyage de la colonie de fourmis

S’ENTRAÎNER

Résolvez les problèmes en utilisant une stratégie de votre choix.

734
– 243

6,245
– 2,400

839
– 199

5,200
– 2,201

27,340
– 18,930

P4_Math_T1_U2_SE.indd Page 76 11/08/21 1:24 PM f-0311 /130/DIS00002/work/indd/Package_from_Client_SE:TE/SE%20inside%20matter/P4_Math_T1...

Vérifie ta compréhension

Suivez les instructions de votre professeur pour réaliser cette activité..

LEÇON 5

Soustraction avec regroupement

Code rapide
egm4056

Objectifs d'apprentissage

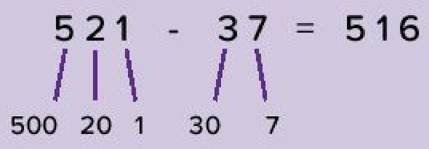
- Je peux utiliser la valeur de position pour m'aider à soustraire avec le regroupement.
- Je peux estimer pour vérifier le caractère raisonnable de mes réponses.

ACCÈS

Analyse des erreurs Analyser le travail et la réponse de l'élève dans l'espace fourni. Identifier ce que l'élève a fait correctement et ce qu'il a fait de manière incorrecte, puis essayer de résoudre le problème correctement.

Résoudre : 521 – 37 = ?

Travail des élèves:



500 - 0 = 500
30 - 20 = 10
7 - 1 = 6

516

P4_Math_T1_U2_SE.indd Page 77 11/08/21 1:24 PM f-0311 /130/DIS00002/work/indd/Package_from_Client_SE:TE/SE%20inside%20matter/P4_Math_T1...

Qu'est-ce que l'élève a correctement ?	Qu'est-ce que l'élève a incorrectement fait ? Pourquoi pensez vous qu'il a commis cette erreur?	Essayez de résoudre le problème correctement. Expliquez votre pensée

CONTRUIS TES CONNAISSANCES

Soustraction avec Regroupement Suivez les instructions de votre professeur pour terminer cette activité d'apprentissage.

$$\begin{array}{r} 3{,}328 \\ -\ 2{,}164 \\ \hline \end{array}$$

Utilisez des dessins pour modéliser 3 328 sur le tableau des valeurs de position

milles			unités		
C	D	U	C	D	U

P4_Math_T1_U2_SE.indd Page 78 11/08/21 1:24 PM f-0311 /130/DIS00002/work/indd/Package_from_Client_SE-TE/SE%20inside%20matter/P4_Math_T1...

Faits et algorithmes sur les fourmis Lisez le court article. Ensuite, suivez les instructions de l'enseignant pour terminer l'activité .

Les fourmis peuvent-elles nager ?

Certaines fourmis peuvent nager et d'autres se noyer. Cela dépend des espèces. Certains chercheurs ont pris 35 espèces de fourmis tropicales et les ont laissé tomber dans l'eau. Certains d'entre eux étaient des nageurs incroyables, en particulier les fourmis à mâchoires. Une espèce pourrait incroyablement nager 16-17 cm par seconde. Cela signifie que dans une minute la fourmi pourrait nager 1,020 cm soit environ 10 mètres ! Les fourmis de feu ne peuvent pas nager, mais elles peuvent joindre leurs pattes pour former un radeau circulaire pour survivre aux inondations. Parfois, toute la colonie de fourmis rejoindra les jambes pour survivre .

P4_Math_T1_U2_SE.indd Page 79 11/08/21 1:24 PM f-0311 /130/DIS00002/work/indd/Package_from_Client_SE:TE/SE%20inside%20matter/P4_Math_T1...

Fourmi nageant

1. Une fourmi à mâchoires voulait traverser une rivière de 3,548 cm de l’autre côté. La fourmi avait déjà nagé 1,672 cm. Combien plus loin la fourmi doit-elle partir ?

2. Deux colonies de fourmis de feu étaient oincées dans une inondation et ont fait des radeaux flottants pour survivre. La première colonie comptait environ 1,267 fourmis et la seconde avait 3,452 fourmis. Combien y avait-il de fourmis supplémentaires dans la deuxième colonie ?

3. Une colonie de fourmis de feu contient 255,000 fourmis. Une fourmi destructrice d’une autre colonie en compte 6,200 Quelle est la différence entre le nombre de fourmis dans les deux colonies ?

P4_Math_T1_U2_SE.indd Page 80 11/08/21 1:24 PM f-0311 /130/DIS00002/work/indd/Package_from_Client_SETE/SE%20inside%20matter/P4_Math_T1...

FAIS LE LIEN

Quatre coins Suivez les instructions de votre enseignant pour participer aux activités des quatre coins. Enregistrez la stratégie que vous avez choisie.

S'ENTRAÎNER

Utilisez l'algorithme de soustraction pour résoudre les problèmes. Puis, approchez chaque nombre au millier le plus proche pour vérifier le caractère raisonnable de vos réponses .

1. $\begin{array}{r} 6{,}625 \\ -\ 4{,}417 \\ \hline \end{array}$

2. $\begin{array}{r} 23{,}640 \\ -14{,}635 \\ \hline \end{array}$

3. $\begin{array}{r} 25{,}884 \\ -\ 18{,}875 \\ \hline \end{array}$

4. $\begin{array}{r} 1{,}816 \\ -\ 1{,}066 \\ \hline \end{array}$

P4_Math_T1_U2_SE.indd Page 81 11/08/21 1:24 PM f-0311 /130/DIS00002/work/indd/Package_from_Client_SE:TE/SE%20inside%20matter/P4_Math_T1...

Utilisez l'algorithme de soustraction standard pour résoudre le problème suivant. Enregistrez votre équation et montrez votre pensée. Ensuite, approchez chaque nombre au Million le plus proche pour vérifier le caractère raisonnable de votre réponse .

5. Il faut 15,422,140 fourmis pour déplacer une bûche de 77 kg. Il faut environ 6,350,300 fourmis pour déplacer un rocher qui pèse 32kg. Combien de fourmis de plus faut-il pour déplacer la bûche que le rocher ?

P4_Math_T1_U2_SE.indd Page 82 11/08/21 1:24 PM f-0311 /130/DIS00002/work/indd/Package_from_Client_SETE/SE%20inside%20matter/P4_Math_T1 ...

Vérifie ta compréhension

Suivez les instructions de votre professeur pour réaliser cette activité.

P4_Math_T1_L2_SE.indd Page 83 11/08/21 1:24 PM f-0311 /130/DIS00002/work/indd/Package_from_Client_SE.TE/SE%20inside%20matter/P4_Math_T1 ...

CONCEPT

2

Résolution de problèmes en plusieurs étapes

LEÇON 6

Modèles de barres, variables et Problèmes

Code rapide
egm4058

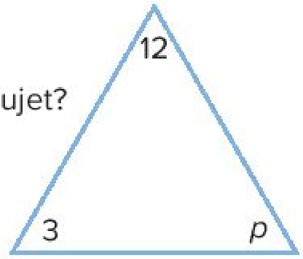
Objectifs d'apprentissage

- Je peux utiliser des lettres pour représenter des quantités inconnues dans les équations .
- Je peux utiliser des modèles de barres pour représenter et résoudre des problèmes d'histoire.
- Je peux résoudre des équations qui incluent des variables .

ACCÈS

Présentation des variables Que signifie être équilibré ?

Regardez l'image du triangle. Que remarquez-vous à ce sujet? Discutez vos observations avec votre camarade.



CONTRUIS TES CONNAISSANCES

Modèles de barres Lisez les problèmes suivants. Créez un modèle de barre et une équation pour chaque problème, puis résoudre

1. Il y a 5,328 fourmis dans la colonie. Dans la colonie, 2,164 fourmis sont des femelles et les autres sont des mâles. Combien y a-t-il de fourmis mâles dans la colonie?

Modèle de barre :

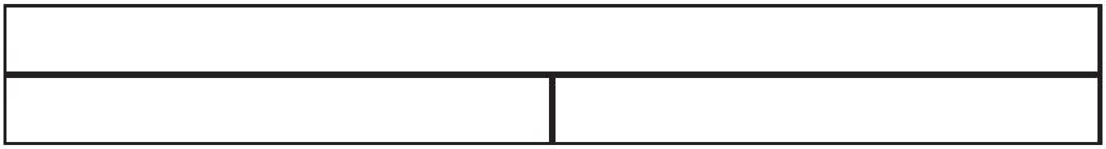
Photo Credit: ErikJensen / Shutterstock.com

Équation:

Solution:

2. Il y a 20,000 fourmis dans la colonie. Dans la colonie, 12,000 sont des femelles et les autres sont des mâles. Combien y a-t-il de fourmis mâles dans la colonie?

Modèle de barre :



Équation:

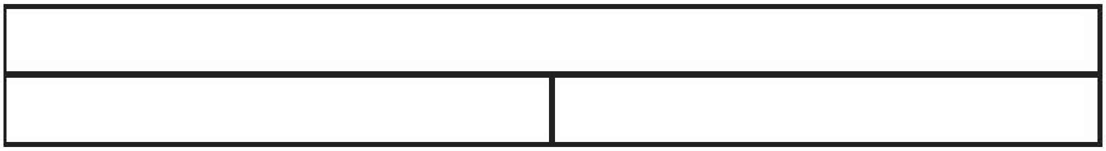
Solution:

Photo Credit: ErikJensen / Shutterstock.com

Fourmis en quête de nourriture

3. Dans la colonie A, il y a 1,200 fourmis. Certaines fourmis sont en quête de nourriture et les fournitures, et 700 fourmis prennent les déchets de la colonie . Combien de fourmis cherchent de la nourriture et des fournitures ?

Modèle de barre :

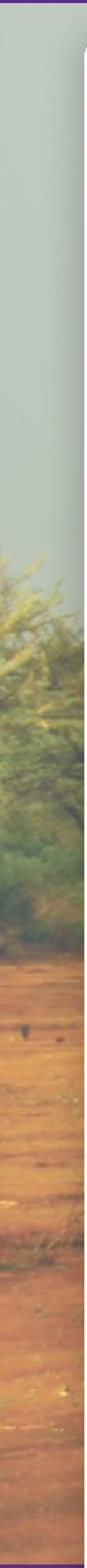


Équation:

Solution:

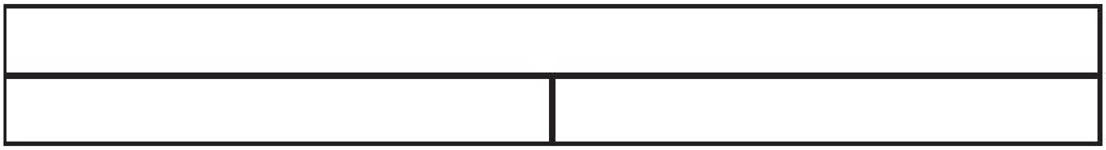
Crédit photo : (a) ErikJensen / Shutterstock.com, (b) Ervin Herman / Shutterstock.com

P4_Math_T1_U2_SE.indd Page 87 11/08/21 1:24 PM f-0311/130/DIS00002/work/indd/Package_from_Client_SE:TE/SE%20inside%20matter/P4_Math_T1 ...



4. Il existe 12,000 espèces de fourmis. Sur ces 12,000 espèces, 2,500 espèces vivent en Afrique et les autres vivent dans d'autres régions du monde. Combien d'espèces ne vivent pas en Afrique ?

Modèle de barre :



Équation:

Solution:

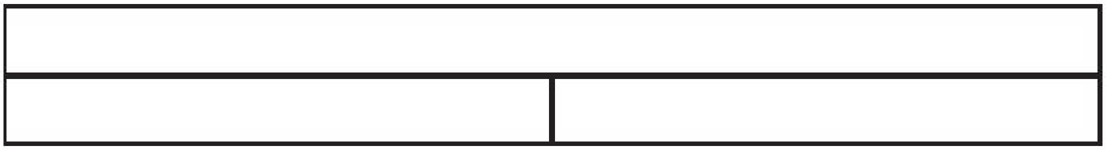
Crédit photo : ErikJensen / Shutterstock.com

P4_Math_T1_U2_SE.indd Page 88 11/08/21 1:24 PM f-0311 /130/DS00002/work/indd/Package_from_Client_SETE/SE%20inside%20matter/P4_Math_T1 ...

Résolution d'équations avec des variables Créez un modèle de barre pour résoudre les problèmes suivants.

1. $14{,}000 - n = 6{,}000$

Modèle de barre :

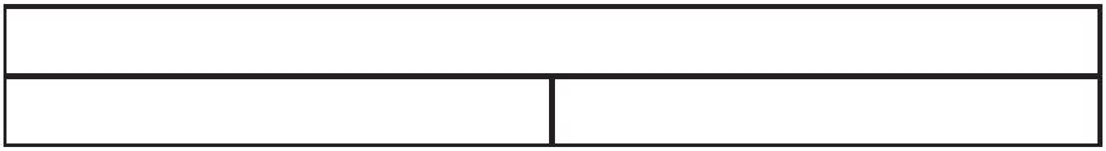


Solution:

Photo Credit: ErikJensen / Shutterstock.com

2. $b - 53{,}500 = 75{,}200$

Modèle de barre :



Solution:

3. 725,625 + c = 935,075

Modèle de barre :

Solution:

4. 13,280 – d = 5,420

Modèle de barre :

Solution:

Photo Credit: ErikJensen / Shutterstock.com

5. $f + 205{,}925 = 810{,}775$

Modèle de barre :

Solution:

Photo Credit: ErikJensen / Shutterstock.com

FAIS LE LIEN

Écrire sur les mathématiques Écrivez un problème impliquant des additions ou des soustractions, où vous devez trouver l'inconnu. Ensuite, écrivez l'équation et dessinez un modèle de barre de l'équation. Enfin, résolvez pour la variable et vérifiez.

Problème:

Équation :	**Modèle de barre (dessiné) :**	**Résoudre et vérifier :**

S’ENTRAÎNER

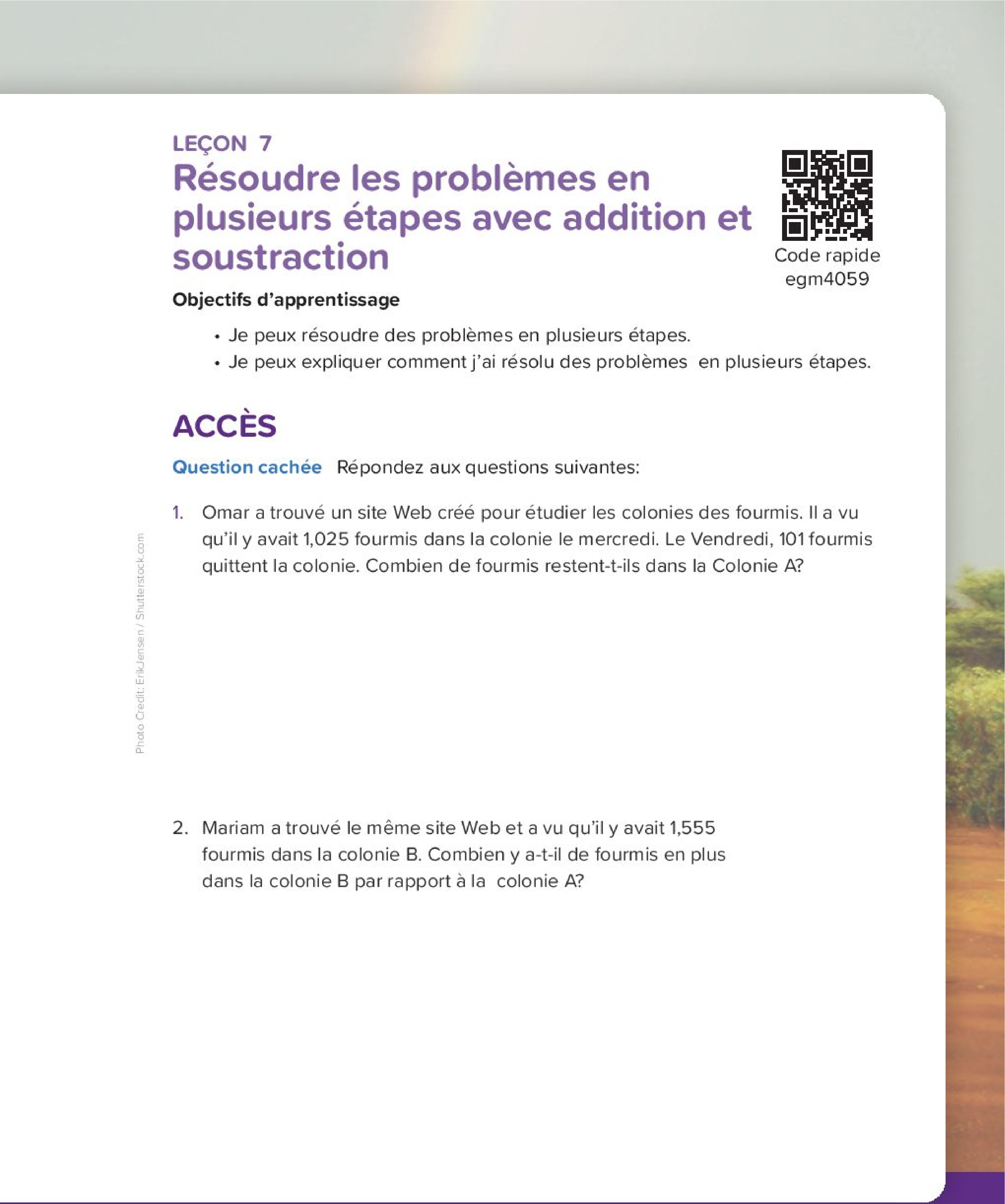
Votre objectif est de le faire du DÉBUT à la FIN. Commencer dans le jeu espace à côté de COMMENCER. Pour passer à l’espace de jeu suivant, le nombre dans le chemin DOIT être une solution à l’espace de jeu dans lequel vous vous trouvez. Vous n’avez qu’à résoudre les problèmes nécessaires à la navigation à travers l’énigme. Utilisez les flèches pour montrer le chemin que vous avez pris. Lorsque vous avez atteint la FIN, vous avez terminé le labyrinthe. Bonne chance!

DÉBUT	x + 32,500 = 105,450	72,950	x – 15,850 = 45,050	29,200	La colonie de fourmis A a 56 785 fourmis femelles. Si la colonie compte 75 350 fourmis, combien y a-t-il de mâles?
	73,950		60,900		18,585
	x + 32,790 = 41,160	9,441	Deux colonies de fourmis ont 111 040 - x = 107 520 5 921 fourmis. Colonie A a 3 520 fourmis. Combien de fourmis sont dans la colonie B ?	3,520	111,040 - x = 107,520
	8,370		2,401		126,053
	125,980 + x = 159,530	104,100	Sur combien de fourmis vivent à Kalahari si 123 450 sont à la cherche de la nourriture et il reste 19 350 pour défendre leur colonie ?	142,800	23,999 + x = 102,054
	33,550		130,200		78,055
	La reine a pondu x + 125 450 = 170 250 175 550 œufs en 3 jours. Si elle a pondu 130 750 œufs en 2 jours, combien des œufs a-t-elle pondu en 3 jours?	44,800	x + 125,450 = 170,250	45,200	FINIR

Photo Credit: ErikJensen / Shutterstock.com

Vérifie ta compréhension

Suivez les instructions de votre professeur pour réaliser cette activité.



LEÇON 7

Résoudre les problèmes en plusieurs étapes avec addition et soustraction

Code rapide
egm4059

Objectifs d’apprentissage

- Je peux résoudre des problèmes en plusieurs étapes.
- Je peux expliquer comment j’ai résolu des problèmes en plusieurs étapes.

ACCÈS

Question cachée Répondez aux questions suivantes:

1. Omar a trouvé un site Web créé pour étudier les colonies des fourmis. Il a vu qu’il y avait 1,025 fourmis dans la colonie le mercredi. Le Vendredi, 101 fourmis quittent la colonie. Combien de fourmis restent-t-ils dans la Colonie A?

2. Mariam a trouvé le même site Web et a vu qu’il y avait 1,555 fourmis dans la colonie B. Combien y a-t-il de fourmis en plus dans la colonie B par rapport à la colonie A?

Photo Credit: ErikJensen / Shutterstock.com

CONTRUIS TES CONNAISSANCES

Assembler Combiner les deux problèmes donnés pour créer un nouveau problème.

1. Mariam a vu sur le site Web que plusieurs petites fourmis pharaons en colonies se réunissaient pour former une colonie plus grande. Le Lundi, 1,725 fourmis se sont réunies avec 22,750 fourmis. Puis, 6,075 autres fourmis se sont jointes. Combien de fourmis y avait-il dans la plus grande colonie le lundi?

   Omar a consulté le site Web vendredi et a appris qu'il y avait maintenant 50,750 fourmis dans la colonie. Combien de fourmis s'étaient jointes à la colonie depuis lundi ?

Nouveau problème en plusieurs étapes :

Sélectionnez ou encerclez la question cachée dans l'histoire en plusieurs étapes du problème que vous avez écrit.

Fourmilière

Photo Credit: (a) ErikJensen / Shutterstock.com, (b) ARUN MANGAL / Shutterstock.com

Résoudre les problèmes en plusieurs étapes . Lisez les étapes pour résoudre les problèmes. Ensuite, lisez le problème et les étapes que l'élève a prises pour résoudre le problème et numérotez les étapes de 1 à 6 pour les mettre dans le bon ordre.

Étapes pour résoudre les problèmes de l'histoire

1. Encerclez les numéros et les étiquettes importants.
2. Soulignez les questions.
3. Dessinez un cadre autour des indices d'opération.
4. Examinez les informations:
    - Qu'est-ce qui est connu ?
    - Qu'est-ce qui est inconnu ?
    - Quelle est la question cachée ?
5. Utilisez ce qui est connu pour répondre à la question cachée.
6. Utilisez les nouvelles informations pour résoudre le problème et trouvez l'inconnu.

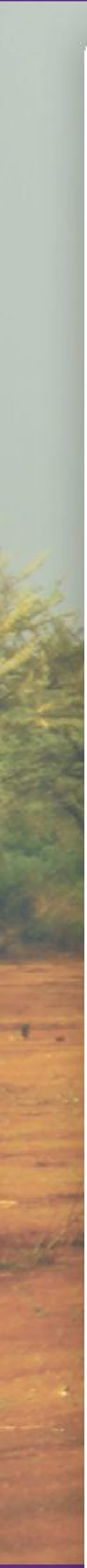
Photo Credit: ErikJensen / Shutterstock.com

1. Ahmed avait une tarte avec 340 calories pour le petit déjeuner. Ensuite, Ahmed avait un verre de lait, une pomme et un sandwich au poulet pour le déjeuner. Le lait contenait 190 calories, la pomme 85 calories et le sandwich au poulet contenait 255 calories. Si l'adulte peut consommer 2,000 calories par jour, combien de calories de plus Ahmed peut-il manger aujourd'hui ?

_____ J'ai soustrait 870 à 2,000. La réponse est 1,130, donc Ahmed peut consommer 1,130 calories de plus aujourd'hui.

_____ J'ai dessiné une boîte autour de "combien de plus"

_____ J'ai ajouté les calories des aliments qu'Ahmed a mangés pour répondre à la question cachée (combien de calories Ahmed a déjà mangés). La réponse est 870 calories.



______ J'ai encerclé 340 calories, 190 calories, 85 calories, 255 calories et 2,000 calories.

______ J'ai identifié les informations connues (ce qu'Ahmed a consommé et combien de calories chaque élément avait ; l'adulte est censé manger 2,000 calories par jour). j'ai identifié les informations inconnues (combien de calories Ahmed a déjà consommées; combien de calories en plus Ahmed peut-il manger).

______ J'ai souligné « combien de calories de plus Ahmed devrait-il consommer aujourd'hui ?"

Utilisez les étapes de résolution de problèmes pour résoudre les problèmes N'oubliez pas que vous devrez d'abord répondre à la question cachée et puis répondre à la question principale. Assurez-vous de montrer votre travail .

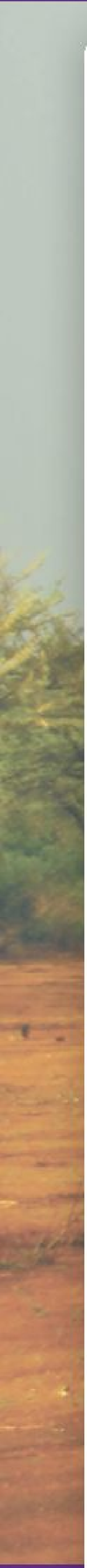
2. Le site Web de la colonie de fourmis espère qu'une nouvelle colonie jusqu'à 173,500 se formera. Si une colonie de 27,385 fourmis et une colonie de 52,890 fourmis rejoignent la nouvelle colonie, combien de fourmis supplémentaires peuvent rejoindre ?

Photo Credit: ErikJensen / Shutterstock.com

3. La Grande Pyramide a eu 59,000 visiteurs en janvier et 27,525 visiteurs en février et 32,975 visiteurs en mars. On espère avoir 150,000 visiteurs d'ici la fin avril. Combien de visiteurs devez-vous présenter en avril pour atteindre ce nombre ?

4. La Nouvelle Vallée compte 256,088 habitants. Si Matrouh a une population de 429,999 et le sud du Sinaï a une population de 108,951, combien de personnes habitent Matrouh et le sud du Sinaï plus que la Nouvelle Vallée ?

Photo Credit: ErikJensen / Shutterstock.com



FAIS LE LIEN

Écrire sur les mathématiques Si vous deviez apprendre à un ami à résoudre les problèmes en plusieurs étapes, que leur diriez-vous ? Quelles stratégies recommanderiez-vous? Quels conseils utiles voudriez-vous partager?

S'ENTRAÎNER

Utilisez les étapes de résolution de problèmes le résoudre en plusieurs étapes problèmes. Montrez votre travail.

1. Le Nil mesure environ 6,650 kilomètres de long. Karim et sa famille parcourt le Nil d'un bout à l'autre. S'ils parcourent 1,075 kilomètres en janvier et 1,120 kilomètres en février, puis 1,325 kilomètres en mars, combien de kilomètres de plus doivent-ils encore parcourir pour atteindre l'autre bout ?

Photo Credit: ErikJensen / Shutterstock.com

2. Assouan a une population de 1,575,914. Si Louxor a une population de 1,333,309 et la mer Rouge a une population de 383,796, comment y-a-il de personnes à Louxor et la mer Rouge plus qu'Assouan ?

Photo Credit: ErikJensen / Shutterstock.com

3. Hazem et Menna surveillent les colonies de fourmis sur le site Web.Hazem a surveillé une colonie de fourmis avec 132,890 fourmis. Menna a surveillé une colonie de fourmis avec 57,024 fourmis et une autre colonie avec 72,999 fourmis. Qui a surveillé plus de fourmis ? Combien de plus ?

Vérifie ta compréhension

Suivez les instructions de votre professeur pour réaliser cette activité.

UNITÉ

3

Thème 1 | Sens du nombre et opérations

UNITÉ 3

Concepts de mesure

Photo Credit: Vagamundo_Che / Shutterstock.com

MINISTÈRE DE L'ÉDUCATION ET DE L'ENSEIGNEMENT TECHNIQUE

C’est la vie d’une fourmi

Questions sur la vidéo de l’unité

Code rapide egm4027

La vidéo décrit la vie et le travail de différents types de fourmis. Omar et Mariam sont fascinés par les fourmis et explorent différents types de fourmilières. Ils veulent utiliser les mesures pour comparer. Parce que les fourmilières varient considérablement en taille, elles peuvent avoir besoin d’aide et de conversion de mesures entre unités de longueur.

- ☐ Quelle était la taille de la plus grosse fourmi ou fourmilière que vous avez vu?
- ☐ Pourquoi Omar et Mariam auraient-ils besoin de changer d’UNITÉ de mesure pour comparer les fourmilières?

CONCEPT
1

Mesure métrique

LEÇON 1

Voyage des fourmis

Code rapide
egm4016

Objectifs d'apprentissage

- Je peux expliquer la relation entre les unités métriques de longueur .
- Je peux Convertir entre les unités métriques de longueur.

ACCÈS

Examen des mesures Encerclez la meilleure unité pour mesurer chaque longueur .

1. Taille d'un élève

Kilomètre Mètre Centimètre Millimètre

2. Distance entre la maison et l'école

Kilomètre Mètre Centimètre Millimètre

3. Longueur du Nil

Kilomètre Mètre Centimètre Millimètre

4. Longueur d'une fourmi

Kilomètre Mètre Centimètre Millimètre

5. Distance entre Le Caire et Alexandrie

Kilomètre Mètre Centimètre Millimètre

Remplissez les blancs pour répondre aux questions suivantes. Pensez aux choses qui pourraient être mesurés dans chaque unité

6. ____________________ se mesure mieux en kilomètres

car ____________________.

Photo Credit: Thammanoon Khamchalee / Shutterstock.com

7. ____________________est mieux mesuré en mètres parce que

____________________.

8. ____________________ se mesure mieux en centimètres

car ____________________.

9. ____________________ est mieux mesuré en millimètres

car ____________________.

CONSTRUIS TES CONNAISSANCES

Unités métriques Affichez et discutez du graphique de conversion métrique avec votre camarade d'épaule .

Kilo-	Hecto-	Deca-	Unité	Deci-	Centi-	Milli-
1,000 unités	100 unités	10 unités	1 unité	$\frac{1}{10}$ unité	$\frac{1}{100}$ unité	$\frac{1}{1,000}$ unité

Photo Credit: Thammanoon Khamchalee / Shutterstock.com

Travaillez avec votre camarade pour remplir les espaces qui suivent pour

vous aider à vous souvenir de la relation.

1 km = __________ m

1 m = __________ cm

Décomposition et renommage des conversions d'unités.

Remplissez le tableau avec les conversions appropriées

	Kilomètre	Mètre
1		1,000
2	3	
3		40,000

	Mètre	Centimètre
4	1	
5		300
6	10	

Regardez l'exemple suivant:

140 cm

1 m	40 cm

Photo Credit: Thammanoon Khamchalee / Shutterstock.com

Convertissez les longueurs suivantes dans les unités données dans le modèle des barres . Utilisez l'exemple précédent pour vous aider.

230 cm

7	________ m	________ cm

478 cm

8	________ m	________ cm

________ cm

9	5 m	91 cm

Nid de fourmi charpentière

Photo Credit: (a) Thammanoon Khamchalee / Shutterstock.com, (b) Henrik Larsson / Shutterstock.com

Répondez aux problèmes. Utilisez vos tables de conversion pour vous aider .

10. Répondez aux problèmes. Utilisez vos tables de conversion pour vous aider . Les fourmis charpentières sont ainsi nommées parce qu'elles construisent leurs nids à l'intérieur du bois. Elles ne mangent pas ce bois. Au lieu de cela, elles créent un système de tunnel lisse pour leur colonie. les fourmis charpentières peuvent mesurer jusqu'à 3 centimètres de long. Une colonie mature peut avoir jusqu'à 100,000 fourmis. Si les fourmis s'alignaient bout à bout et chaque fourmi mesure 1 centimètre de long, combien de mètres 100,000 fourmis forment-elles ?

11. En utilisant les informations du premier élément, combien de kilomètres serait la longueur de la lignée de 100,000 fourmis ?

FAIS LE LIEN

Voyez l'image d'une fourmilière d'une colonie de fourmis excavée.

Fourmilière excavée

Photo Credit: (a) Thammanoon Khamchalee / Shutterstock.com, (b) Hennadii Filchakov / Shutterstock.com

Le nid Lorsque les scientifiques ont étudié la fourmilière, ils ont découvert qu'elle était de 8 mètres de profondeur.

1. Combien de centimètres cela ferait-il ? Montre ton travail.

2. La colonie a dû déplacer des tonnes de terre pour bâtir son nid. Les fourmis ouvrières devaient transporter des charges de terre sur 1 kilomètre jusqu'à la surface. Si une fourmi transportait 10 charges de terre en une semaine, combien de kilomètres a-t-il parcouru en déplaçant le sol? Combien de mètres ? Combien de centimètres ?

____________________ km

____________________ m

____________________ cm

S'ENTRAÎNER

Convertissez ce qui suit.

1. 4 m 18 cm = ____________________ cm

2. 18 m 14 cm = ____________________ cm

3. 8 km 14 m = ____________________ m

4. 27 km 55 m = ____________________ cm

5. Si une fourmi noire peut marcher 250 mètres en 1 heure, combien d'heures lui faudra-t-elle pour marcher 1 kilomètre ?

6. Si la même fourmi noire marchait pendant 10 heures, jusqu'où irait-elle ? Exprimez votre réponse en kilomètres et en mètres.

Photo Credit: Thammanoon Khamchalee / Shutterstock.com

Vérifie ta compréhension

Suivez les instructions de votre professeur pour réaliser cette activité.

LEÇON 2

Le poids

Code rapide
egm4017

Objectifs d'apprentissage

- Je peux expliquer la relation entre les unités métriques de masse .
- Je peux convertir entre les unités métriques de masse.

ACCÈS

Analyse des erreurs Analysez le travail et la réponse de l'élève. Identifiez ce que l'élève a correctement et incorrectement fait, puis essayez de résoudre correctement le problème.

Convertir 7 mètres 45 centimètres en centimètres.

Réponse de l'élève : 7 m 45 cm = 7,045 cm

Qu'est-ce que l'élève a correctement et incorrectement fait ?	Pourquoi pensez vous qu'il a commis cette erreur?	Essayez de résoudre le problème correctement. Expliquez votre pensée.

Photo Credit: Thammanoon Khamchalee / Shutterstock.com

CONSTRUIS TES CONNAISSANCES

La masse. Partagez ce dont vous vous souvenez de la masse. Prenez à tour de rôle des idées d'objets qui seraient pesés en grammes. Parlez à votre camarade des similitudes entre les relations entre les mesures de masse et la relation entre les mesures de longueur de la dernière leçon. Remplissez les espaces pour vous aider à vous souvenir de la relation, puis terminer les conversions .

1 kg = ________ g

Conversion et application Observez la conversion suivante
Exemple:

2,300 g
1,000 g = 1 kg
2,000 g = 2 kg
+ 300 g

2 kg	300 g

Travaillez avec un camarade pour effectuer les conversions.
Utiliser l'exemple précédent pour vous aider.

1. 3 kg = ________ g
2. 8 kg = ________ g
3. ________ kg = 5,000 g
4. 4 kg = ________ g
5. ________ kg = 30,000 g

Convertissez les masses en unités sur les modèles à barres.

6. 4,590 g

________ kg	________ g

Photo Credit: Thammanoon Khamchalee / Shutterstock.com

7. 8,400 g

________ kg	________ g

8. __________ g

7 kg	414 g

Répondez à chaque question. Utilisez des mots, des images ou des chiffres pour expliquer votre réflexion.

9. On estime qu'une colonie de fourmis noires pèse 3,493 grammes. Réécrivez ce nombre en kilogrammes et grammes.

Fourmi noire

10. On estime qu'une autre colonie de fourmis pèse 14 kilogrammes et 89 grammes. Réécrivez ce poids en grammes .

Photo Credit: (a) Thammanoon Khamchalee / Shutterstock.com, (b) Zeljko Rajic / Shutterstock.com

FAIS LE LIEN

Écrire sur les mathématiques Quand pourriez-vous avoir besoin de Convertir des grammes en kilogrammes ou vice-versa dans votre vie quotidienne ? Comment les stratégies de calcul mental que vous avez apprises vous aident à Convertir des unités de la mesure? Travaillez indépendamment pour répondre à cette question.

S'ENTRAÎNER

1. Convertir :

   2,456 g = ________ kg ________ g

2. Convertir :

   5,235 g = ________ kg ________ g

3. Convertir :

   7,324 g = ________ kg ________ g

4. Convertir :

   4,535 g = ________ kg ________ g

Photo Credit: Thammanoon Khamchalee / Shutterstock.com

5. Le tableau montre le poids total des aliments récoltés par des fourmis légionnaires de la colonie pendant 7 jours. Utilisez le tableau pour répondre à la question .

Poids	des aliments récoltés
1	45 g
2	60 g
3	50 g
4	35 g
5	40 g
6	55 g
7	60 g

Quelle quantité de nourriture les ouvriers ont-ils récolté au cours de leur vie ?

Photo Credit: Thammanoon Khamchalee / Shutterstock.com

Vérifie ta compréhension

Suivez les instructions de votre professeur pour réaliser cette activité.

LEÇON 3

Remplissez-le

Code rapide egm4018

Objectifs d'apprentissage

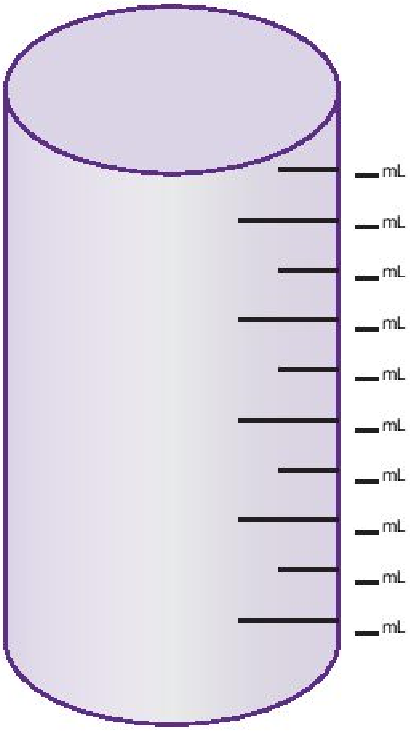
- Je peux expliquer la relation entre les unités métriques de capacité .
- Je peux Convertir entre les unités métriques de capacité.

ACCÈS

Parler des nombres Écoutez chaque problème que votre professeur lit à haute voix. Utilisez des nombres de référence et les stratégies de calcul mental que vous avez appris à résoudre chacun. Soyez prêt à discuter de la façon dont vous avez résolu chaque problème.

CONSTRUIS TES CONNAISSANCES

Décomposition et renommage Remplissez les espaces à l'aide du cylindre pour montrer combien de millilitres il faut pour faire 1 litre. Ensuite répondez à la question .



1 L = ____________________ mL

Photo Credit: Thammanoon Khamchalee / Shutterstock.com

Travaillez avec un camarade pour résoudre les problèmes.

1. 6 L = __________ mL
2. 9 L = __________ mL
3. __________ L = 6,000 mL
4. 3 L = __________ mL
5. __________ L = 10,000 mL

Regardez l'exemple de conversion suivant :

5,403 mL
1,000 mL = 1 L
5,000 mL = 5 L
+ 403 mL

5 L	403 mL

En utilisant les exemples de conversion ci-dessus, Convertissez les éléments suivants de poids dans les unités données sur les modèles de barres.

6. 9,425 mL

________ L	________ mL

7. 6,360 mL

________ L	________ mL

8. ________ mL

8 L	910 mL

Photo Credit: Thammanoon Khamchalee / Shutterstock.com

Résoudrez chaque problème.

9. Une voiture est remplie de 45 litres d'essence. Combien de millilitres cela donne ?

10. Utilisez la recette qui suit pour répondre aux questions.

Ingrédients Sobia :

- 100 g riz cru à grains courts
- 500 mL d'eau
- 750 mL de lait froid
- 100 g de sucre en poudre
- 5 mL de vanille
- 500 mL de lait de coco

Quels ingrédients sont mesurés en masse?

Quels ingrédients sont mesurés par capacité? Quelle est la quantité totale d'ingrédients liquides dans la boisson en millilitres ? En litres ?

Photo Credit: Thammanoon Khamchalee / Shutterstock.com

Conversions en plusieurs étapes Résolvez les problèmes.

1. Une famille a bu 1 litre 500 millilitres de jus d'orange au petit déjeuner. S'il y avait 3 litres de jus d'orange avant le petit déjeuner, combien reste-il de jus d'orange ?

2. Une voiture était remplie de 20 litres 500 millilitres d'essence. À la fin de la journée, il restait 15 litres 250 millilitres dans le réservoir. Combien d'essence a été utilisée ?

3. L'aquarium de Doha contient 5 litres 245 millilitres d'eau. Si le réservoir peut contenir 10 litres d'eau, combien d'eau a-t-elle en plus pour remplir le réservoir?

Photo Credit: (a) Thammanoon Khamchalee / Shutterstock.com, (b) Vojce / Shutterstock.com

Aquarium des récifs coralliens

FAIS LE LIEN

Examen du langage mathématique Travaillez avec votre camarade d’épaule pour remplir le tableau avec les unités de mesure pour chaque forme de la mesure. Utilisez ce dont vous vous souvenez des années précédentes pour compléter la colonne de temps.

Termes de mesure			
Longueur	**Masse**	**Volume/Capacité**	**Temps**

Photo Credit: Thammanoon Khamchalee / Shutterstock.com

S’ENTRAÎNER

Convertir.

1. 10 L + 1,495 mL = ________________ L ________________ mL

2. 8 L – 2,000 mL = ________________ L

3. 4 L 234 mL = ____________________ mL

4. 19 L 324 mL = ____________________ mL

Convertissez et exprimez les réponses en millilitres.

5. 23 L 244 mL + 2 L 50 mL = ____________________

6. 13 L 200 mL – 3 L 100 mL = ____________________

Photo Credit: Thammanoon Khamchalee / Shutterstock.com

Vérifie ta compréhension

Suivez les instructions de votre professeur pour réaliser cette activité.

LEÇON 4

Mesure et conversion des unités

Code rapide egm4019

Objectifs d'apprentissage

- Je peux comparer les relations de valeur de position et les mesures de conversion.
- Je peux utiliser la multiplication et la division pour convertir des mesures.

ACCÈS

Analyse des erreurs Analysez le travail et la réponse de l'élève. Identifiez ce que l'élève a correctement et incorrectement fait, puis essayez de résoudre correctement le problème .

Bouteille d'eau

Une bouteille d'eau contient 1 L 500 mL d'eau. Vous buvez 750 ml d'eau.
Combien d'eau reste-t-il ?

Réponse de l'élève : 1 L 250 mL

Photo Credit: (a) Thammanoon Khamchalee / Shutterstock.com, (b) Maria Francesca Moccia / Shutterstock.com

Qu’est-ce que l’élève a correctement et incorrectement fait?	Pourquoi pensez-vous qu’il a commis une erreur ?	Essayez de résoudre le problème correctement. Expliquez votre pensée.

Photo Credit: Thammanoon Khamchalee / Shutterstock.com

CONSTRUIS TES CONNAISSANCES

Lisez les objectifs d’apprentissage pour la leçon 4 et discutez des points suivants avec votre camarade.

- Quelles parties de ces objectifs d’apprentissage avez-vous préférées ?
- Quelles parties de ces objectifs d’apprentissage travaillez-vous toujours ?

Tableau de graphique Examiner la conversion de mesure métrique du tableau qui suit avec un camarade. Considérer ce qui suit:

- Que remarquez-vous sur ce tableau ?
- Quelle similitude y-a-t-il avec un graphique de valeur de position ?
- En quoi est-ce différent d'un graphique de valeur de position ?

Travaillez avec un camarade pour remplir les autres cases du Tableau de conversion des mesures métriques.

Kilo-	Hecto-	Deca-	unité	Deci-	Centi-	Milli-
1,000 unité	*100 unité*	*10 unité*	*1 unité*	$\frac{1}{10}$ *unité*	$\frac{1}{100}$ *unité*	$\frac{1}{1,000}$ *unité*
Kilomètre (km)	Hectomètre (hm)	Décamètre (dam)	Mètre (m)	Décimètre (dm)	Centimètre (cm)	Millimètre (mm)
			Gramme			
			Litre			

Photo Credit: Thammanoon Khamchalee / Shutterstock.com

Complétez les problèmes avec votre camarade.

1. J'ai 200 unités. Combien de dizaines ai-je ? Combien de centaines?

   Dizaines: ____________________

   Des centaines : ____________________

2. Quelque chose mesure 200 centimètres. Combien de décimètres y a-t-il ?

Combien de mètres ?

   Décimètres : ____________________

   Mètres : ____________________

Photo Credit: Thammanoon Khamchalee / Shutterstock.com

Plus de conversions Convertissez les mesures et remplissez les espaces.

1. 200 centimètres équivaut à des __________ mètres ou

   __________ décimètres.

2. 4,000 grammes équivalent à des __________ décagrammes ou

   __________ hectogrammes.

3. 2 litres équivaut à des __________ centilitres ou __________ millilitres.

Convertir en utilisant la multiplication ou la division. Écris une équation pour chaque problème. Un exemple est montré.

Exemple:

   4 m = *400* cm

   Équation *: 4 x 100 = 400*

4. 6,000 mL = __________ dL

   Équation : ______________________________

5. 40 g = __________ dag

Équation : ______________________________

6. 70 km = __________ hm

Équation : ______________________________

Créez votre propre conversion et équation.

7. __________ = __________

Photo Credit: Thammanoon Khamchalee / Shutterstock.com

FAIS LE LIEN

Écrire sur les mathématiques Comment la compréhension de la valeur de position peut-elle m'aider quand je convertis les mesures?

S'ENTRAÎNER

Résoudre chaque problème. Écris une équation pour montrer ton travail.

1. 1. Une fourmi a parcouru 8 mètres depuis son nid pour chercher de la nourriture. Comment est-ce loin en centimètres?

   Équation: ____________________

2. On sait qu'une colonie de fourmis légionnaires consomme 2 kilogrammes de nourriture en un mois. Combien de grammes de nourriture sont consommés par la colonie ?

   Équation: ____________________

3. TDeux cent mille fourmis boivent 1 litre d'eau. Combien de millilitres d'eau est-ce?

   Équation: ____________________

Photo Credit: Thammanoon Khamchalee / Shutterstock.com

Vérifie ta compréhension

Suivez les instructions de votre professeur pour réaliser cette activité

CONCEPT

2

Mesure du temps et les Mesures graduées

LEÇON 5

Quelle heure est-il?

Code rapide
egm4021

Objectifs d’apprentissage

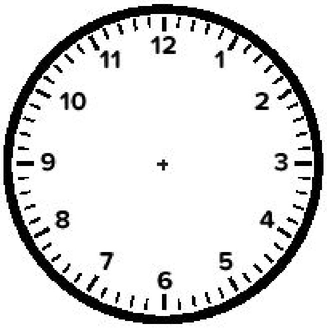
- Je peux lire l’heure à la minute près.
- Je peux expliquer les relations entre les unités de temps.

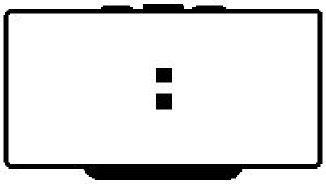
ACCÈS

Sortez un crayon rouge et bleu pour indiquer l’heure et les aiguilles des minutes.

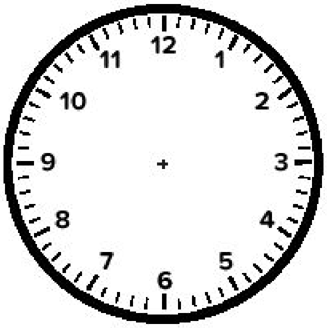
Horloges analogiques et numériques Pensez à trois événements qui se produisent dans votre journée et les heures auxquelles chacun se produit. Enregistrez l’événement et l’heure sur l’horloge analogique et les horloges numériques qui suivent. Utilisez le rouge pour l’aiguille des heures et bleu pour l’aiguille des minutes .

Événement 1: ____________________





Événement 2: ____________________



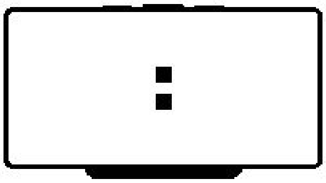
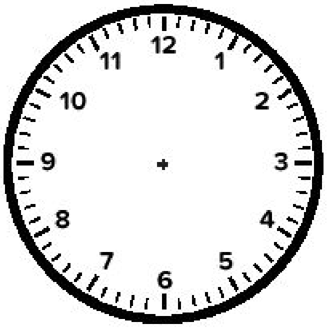
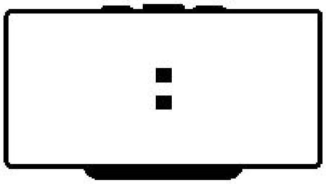


Photo Credit: Elizaveta Galitckaia / Shutterstock.com

Événement3: ____________________





CONTRURS CES CONNAISSANCES

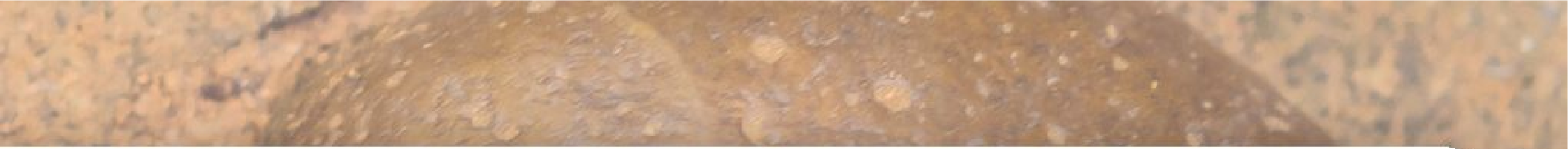
Faites un remue-méninges et nommez autant d'unités de temps que possible. Travailler avec votre camarade pour créer une règle de conversion des unités de temps.

Tableaux des rapports. Partie 1 Travaillez avec votre professeur et vos camarades de classe pour remplir le tableau 1.

Tableau 1

Minutes	Secondes
1	60
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	

Photo Credit: Elizaveta Galitckaia / Shutterstock.com



Travaillez avec votre professeur pour résoudre les trois premières conversions pour Tableaux 2, 3 et 4. Discutez des règles de conversion. Une fois les réponses notées, levez votre main et avec un camarade, travaillez pour résoudre les problèmes de conversion restants dans les tableaux 2, 3 et 4.

Tableaux de rapports Partie 2 Remplir les tableaux 2, 3 et 4.

Tableau 2

Heures	Minutes
1	60
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	

Tableau 3

Jours	Heures
1	24
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	

Tableau 4

Semaines	Jours
1	7
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	

Photo Credit: Elizaveta Galitckaia / Shutterstock.com

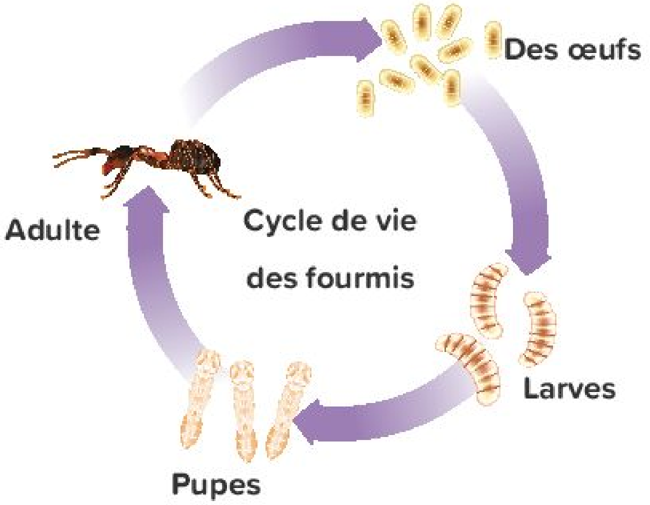
Résolvez les problèmes de conversion en utilisant les tableaux de rapport ci-dessus.

5. 10 heures 30 minutes = __________ minutes

6. 6 minutes 15 secondes = __________ secondes

7. 4 jours 20 heures = __________ heures

Utilisez le cycle de vie d'une fourmi pour répondre aux questions qui suivent.



8. Une fois que la reine des fourmis pond des œufs, cela peut prendre de 7 à 14 jours pour qu'elles éclosent au stade larvaire. S'il faut 10 jours pour qu'une espèce d'œufs de fourmis éclosent, combien d'heures serait-ce?

9. Les fourmis adultes nourrissent les larves de nourriture liquide et solide qui les aide à grandir rapidement. La plupart passent à l'étape suivante, les pupes, en 6 à 12 jours. S'il faut 6 jours et 13 heures à une larve, combien le nombre total d'heures sera-t-il ?

10. Les pupes sont blanches et semblables aux fourmis adultes avec leurs pattes et antennes repliées par le corps et recouvertes d'un blanc ou cocon de couleur brune. Ils émergent comme des adultes quelque part entre 9 et 30 jours. Si cela prend 21 jours à la fourmi, combien semaines sera-ce ?

Photo Credit: (a) Elizaveta Galitckaia / Shutterstock.com, (b) AOTTORIO / Shutterstock.com

FAIS LE LIEN

À quel point les fourmis travaillent-elles dur ? Répondez aux questions et montrez votre travail.

La fourmi ouvrière moyenne travaille environ 19 heures par jour. Les fourmis ouvrières peuvent soulever plus de 100 fois leur propre poids et elles le font des centaines de fois chaque jour. Ils peuvent se déplacer assez rapidement à environ 3 centimètres par seconde, donc ils couvrent beaucoup de terrain chaque jour. Si nous devions comparer ces données à un adulte humain, une personne devrait porter un poids de 22 kilogrammes pour 60 kilomètres tous les jours. Pourriez-vous le faire avec seulement 5 heures de sommeil par nuit ?

Fourmi noire

Photo Credit: (a) Elizaveta Galitckaia / Shutterstock.com, (b) Dmitry Dolhikh / Shutterstock.com

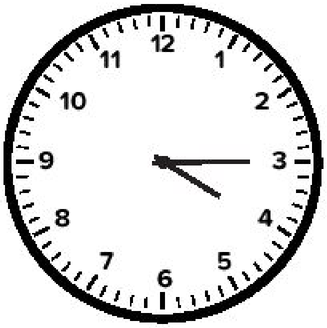
1. Une fourmi moyenne travaille 19 heures par jour. Combien d'heures une fourmi travaille-t-elle en 3 jours ?

2. Une fourmi ouvrière fait 240 siestes par jour. Chaque sieste dure 1 minute. Combien d'heures environ a fait la sieste ?

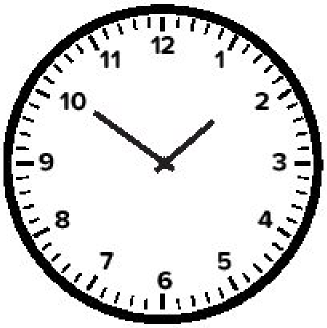
S'ENTRAÎNER

Écrivez l'heure numérique qui est affichée sur chaque horloge analogique.

1.



2.



3.

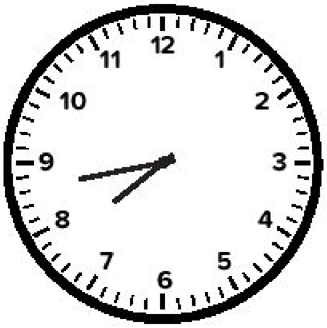


Photo Credit: Elizaveta Galitckaia / Shutterstock.com

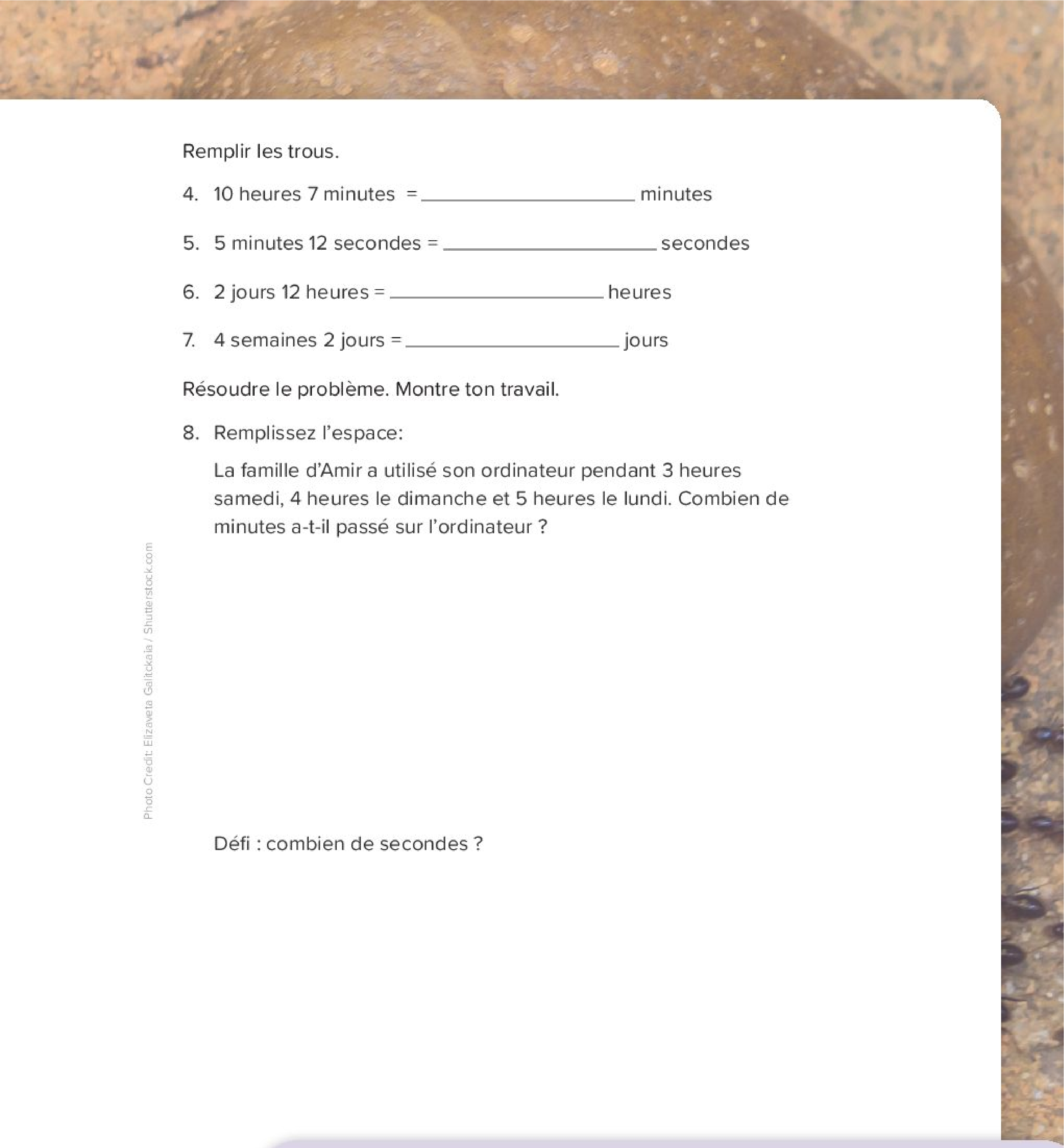


Photo Credit: Elizaveta Galitckaia / Shutterstock.com

Remplir les trous.

4. 10 heures 7 minutes = ____________________ minutes

5. 5 minutes 12 secondes = ____________________ secondes

6. 2 jours 12 heures = ____________________ heures

7. 4 semaines 2 jours = ____________________ jours

Résoudre le problème. Montre ton travail.

8. Remplissez l'espace:

   La famille d'Amir a utilisé son ordinateur pendant 3 heures samedi, 4 heures le dimanche et 5 heures le lundi. Combien de minutes a-t-il passé sur l'ordinateur ?

   Défi : combien de secondes ?

Vérifie ta compréhension

Suivez les instructions de votre professeur pour réaliser cette activité

LEÇON 6

Combien de temps cela prend-il?

Code rapide egm4022

Objectifs d'apprentissage

- Je peux expliquer le temps écoulé .
- Je peux résoudre des problèmes de temps écoulé.
- Je peux expliquer les stratégies que j'utilise pour résoudre le problème du temps écoulé.

ACCÈS

Analyse des erreurs Analysez le travail et la réponse de l'élève. Identifiez ce que l'élève a correctement et incorrectement fait, puis essayez de résoudre correctement le problème.

Il faut 2 heures et 15 minutes à Dalia pour rejoindre la maison de grand-mère.
Combien de minutes dure le trajet ?

Travail de l'élève : 2 x 6 = 12 12 + 15 = 27 Cela a pris 27 minutes.

Qu'est-ce que l'étudiant a correctement fait ?	et incorrectement fait ? Pourquoi pensez-vous qu'il a fait cette erreur?	Essayez de résoudre le problème correctement. Expliquez votre pensée.

Photo Credit: Elizaveta Galitckaia / Shutterstock.com

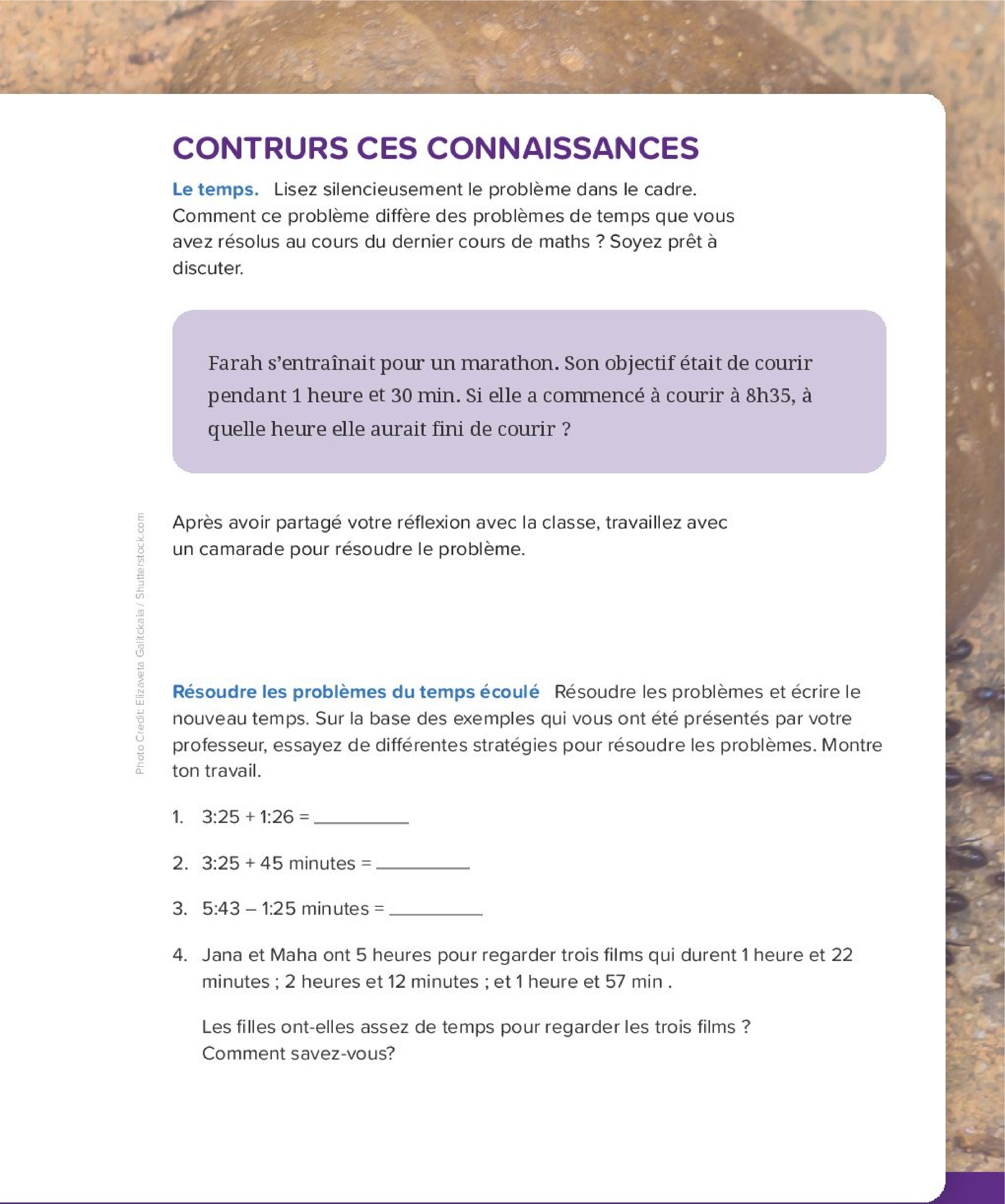


Photo Credit: Elizaveta Galitckaia / Shutterstock.com

CONTRURS CES CONNAISSANCES

Le temps. Lisez silencieusement le problème dans le cadre. Comment ce problème diffère des problèmes de temps que vous avez résolus au cours du dernier cours de maths ? Soyez prêt à discuter.

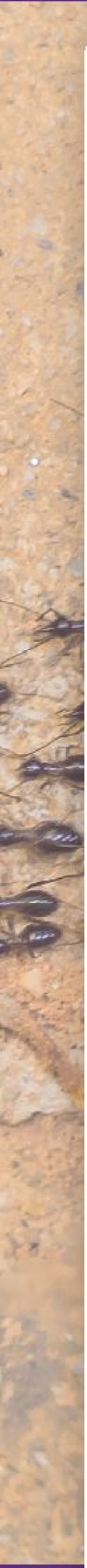
> Farah s'entraînait pour un marathon. Son objectif était de courir pendant 1 heure et 30 min. Si elle a commencé à courir à 8h35, à quelle heure elle aurait fini de courir ?

Après avoir partagé votre réflexion avec la classe, travaillez avec un camarade pour résoudre le problème.

Résoudre les problèmes du temps écoulé Résoudre les problèmes et écrire le nouveau temps. Sur la base des exemples qui vous ont été présentés par votre professeur, essayez de différentes stratégies pour résoudre les problèmes. Montre ton travail.

1. 3:25 + 1:26 = __________
2. 3:25 + 45 minutes = __________
3. 5:43 – 1:25 minutes = __________
4. Jana et Maha ont 5 heures pour regarder trois films qui durent 1 heure et 22 minutes ; 2 heures et 12 minutes ; et 1 heure et 57 min .

   Les filles ont-elles assez de temps pour regarder les trois films ? Comment savez-vous?



Les filles décident de ne regarder que les deux films les plus courts. Si elles commencent à les regarder à 17h30, à quelle heure les films prendront fin ?

5. Une fourmi ouvrière est sortie pour trouver de la nourriture pour la colonie. Elle est partie à 6h30 et retournée à 7h42. Combien de temps a passé cette fourmi pour chercher de la nourriture?

Photo Credit: Elizaveta Galitckaia / Shutterstock.com

FAIS LE LIEN

Les origines de la lecture de l' heure Lisez l'article suivant sur pourquoi le temps est mesuré par groupes de 12 et 60. Soyez prêt à partager votre réflexion sur ce que vous lisez.

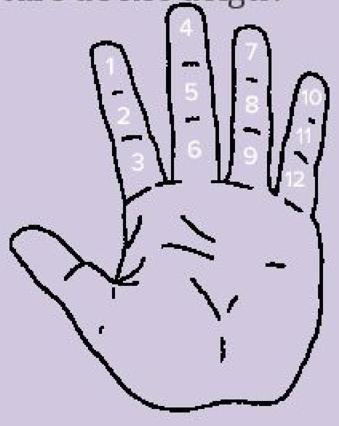
Origines de la lecture du temps

Les civilisations anciennes avaient pour référence le soleil, la lune et les étoiles dans le ciel pour guider leur vie et mesurer le temps.

- Une année est le temps qu'il faut à la Terre pour tourner autour du soleil.
- Un mois est à peu près aussi long qu'il faut à la lune pour orbiter autour de la Terre.
- Une semaine est le temps entre les phases de la lune.
- Un jour est le temps qu'il faut à la terre pour tourner sur son axe.

Cependant, pourquoi y a-t-il 12 heures le matin et 12 heures l'après-midi et 60 minutes dans une heure et 60 secondes dans une minute? Pourquoi ne pas utiliser un système de base de 10 ?

La réponse se trouve dans ces civilisations anciennes. Les Sumériens utilisaient un système de 12 et 60 à partir de 3 500 avant JC Cependant, pourquoi à base de 12 et à base de 60 ? La raison vient en fait de la structure de nos doigts.



Le nombre d'articulations de chaque main, moins le pouce, permet de compter jusqu'à 12 en utilisant le pouce.

La division d'une heure en 60 minutes et 60 secondes a été déterminée par les astronomes à l'aide du système de nase de 60 aux temps des Babyloniens. Ainsi, nos unités de temps, qui peuvent sembler si confuses, sont liés aux premières civilisations et à nos propres mains

Photo Credit: Elizaveta Galitckaia / Shutterstock.com

S'ENTRAÎNER

Résoudre. Montre ton travail.

1. 3:45 + 25 min = ___________

2. 2:45 + 6:17 = ___________

3. 3:07 – 42 min = ___________

4. 5:07 – 2:13 = ___________

5. La première sieste d'une fourmi de la journée a commencé à 7h45 et a duré 60 secondes. A quelle heure la fourmi s'est-elle réveillée ?

6. La fourmi a ensuite travaillé dans la colonie pendant 3 heures et 13 minutes avant sa prochaine sieste. À quelle heure la fourmi a-t-elle fait sa deuxième sieste ?

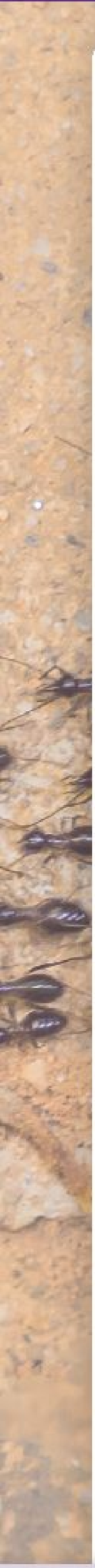


Photo Credit: Elizaveta Galitckaia / Shutterstock.com

Vérifie ta compréhension

Suivez les instructions de votre professeur pour réaliser cette activité

LEÇON 7

Mesures à l'échelle

Code rapide
egm4023

Objectifs d'apprentissage

- Je peux créer un tracé linéaire basé sur des données fournies.
- Je peux sélectionner une clé et une échelle appropriées pour mon tracé linéaire.
- Je peux écrire des questions dont les réponses sont dans mon tracé linéaire.

ACCÈS

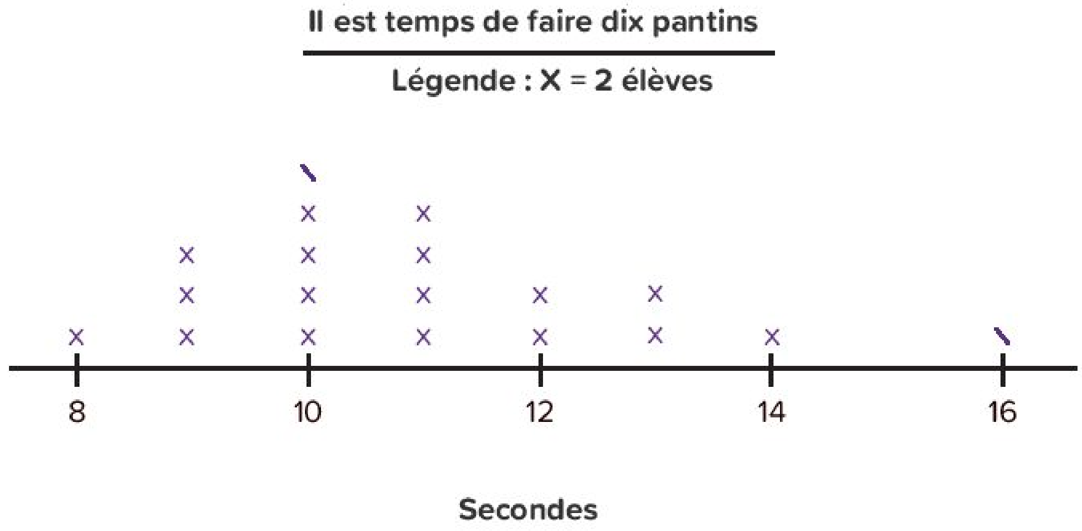
Amusez-vous avec les faits Associez la famille de faits au nombre qui appartient.

1. 6, 48, ________	a. 45
2. 8, 72, ________	b. 11
3. 9, 5, ________	c. 8
4. 44, 4, ________	d. 9

Photo Credit: Elizaveta Galitckaia / Shutterstock.com

CONTRURS CES CONNAISSANCES

Tracés linéaires Regardez le tracé linéaire et soyez prêt à répondre aux questions suivantes.



1. Que montre ce tracé linéaire ?
2. Que représente chaque X ?
3. Combien d'étudiants sont représentés ?
4. Quelle est l'échelle de cette droite numérique ?

Longueur des fourmis Regardez le tableau, qui répertorie la longueur d'une variété des fourmis dans le monde. Utilisez-le pour répondre aux questions suivantes .

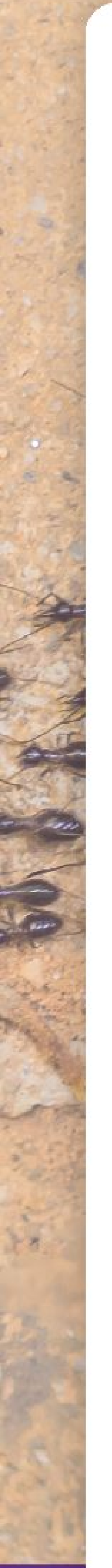


Photo Credit: Elizaveta Galitckaia / Shutterstock.com

Type de la fourm	Longueur de la fourmi (en mm)	Type de la fourmi	Longueur de la fourmi (en mm)
Fourmi fantôme	1	Fourmi rouge moissonneuse	6
Fourmi voleuse	2	Fourmi Siafu	7
Fourmi pharaon	2	Fourmi charpentière	9
Fourmi argentine	3	Fourmi à mâchoires piège	9
Fourmi de feu	4	Fourmi panda	8
Fourmi sucre	5	Fourmi dinosaure	10
Fourmi folle	3	Fourmi coupe-feuille	10
Fourmi africaine	10	Fourmi volante	18
Fourmi de trottoir	3	Fourmi de balle	24
Fourmi armée	3	Fourmi vache	19
Fourmi noire de jardin	4	Fourmi taureau	40

1. Créez un tracé linéaire qui affiche ces données de mesure. N'oubliez pas d'inclure un titre, une clé et d'utiliser une ligne numérique à l'échelle pour inclure toutes les longueurs. Répondez ensuite aux questions qui suivent .

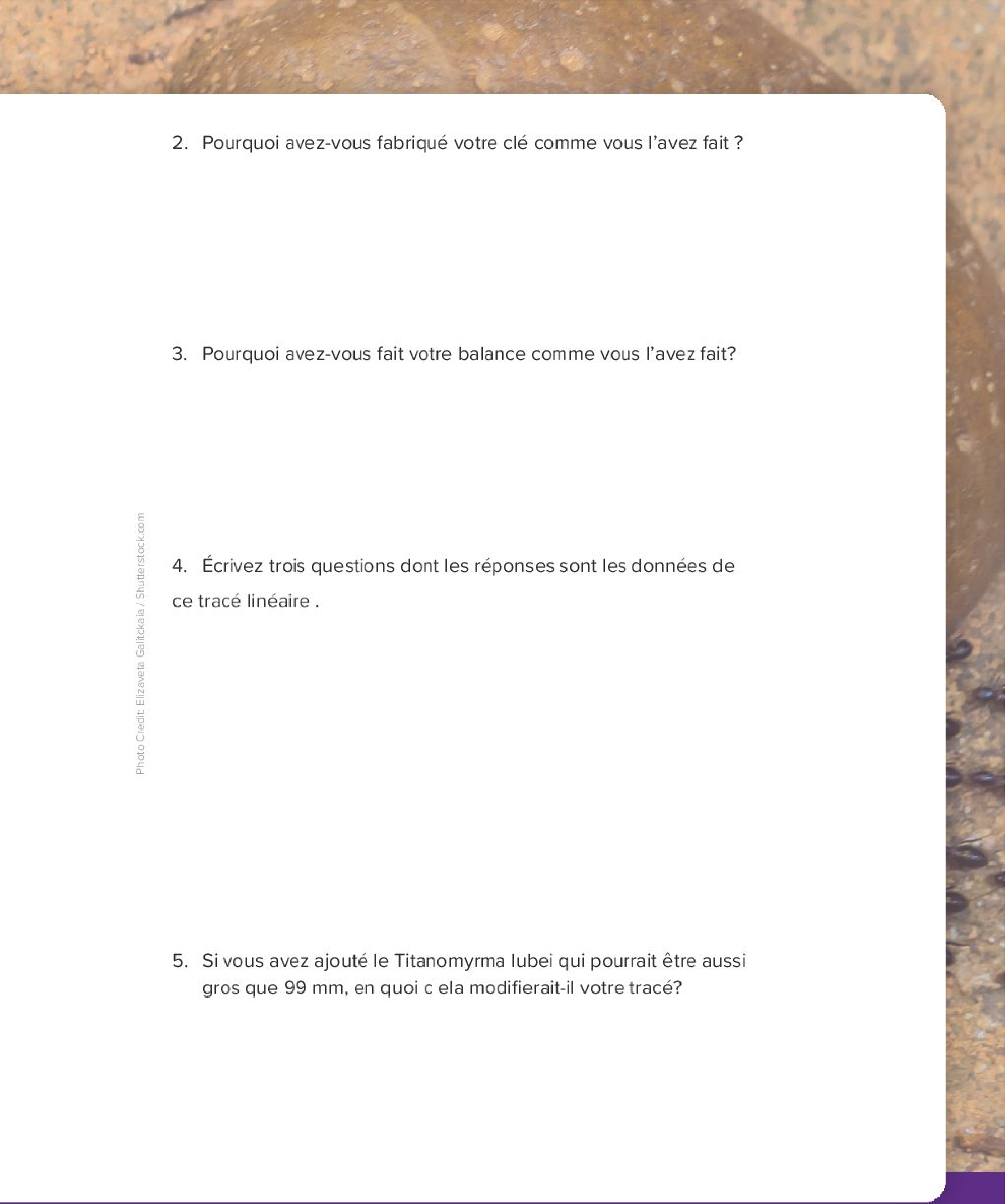


Photo Credit: Elizaveta Galitckaia / Shutterstock.com

2. Pourquoi avez-vous fabriqué votre clé comme vous l’avez fait ?

3. Pourquoi avez-vous fait votre balance comme vous l’avez fait?

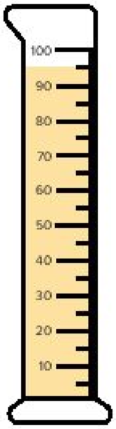
4. Écrivez trois questions dont les réponses sont les données de ce tracé linéaire .

5. Si vous avez ajouté le Titanomyrma lubei qui pourrait être aussi gros que 99 mm, en quoi c ela modifierait-il votre tracé?

FAIS LE LIEN

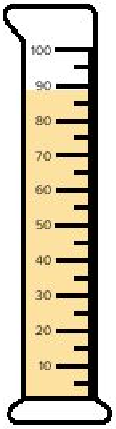
Des échelles partout où nous regardons Regardez les cylindres gradués et répondez aux questions .

1.


100
90
80
70
60
50
40
30
20
10

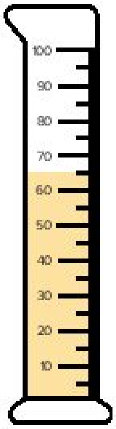
______

2.


100
90
80
70
60
50
40
30
20
10

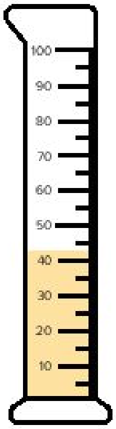
______

3.


100
90
80
70
60
50
40
30
20
10

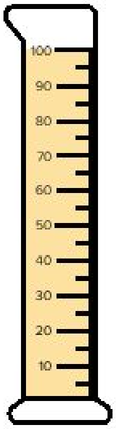
______

4.


100
90
80
70
60
50
40
30
20
10

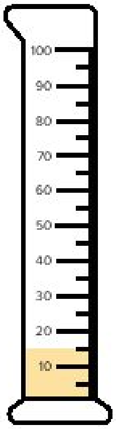
______

5.


100
90
80
70
60
50
40
30
20
10

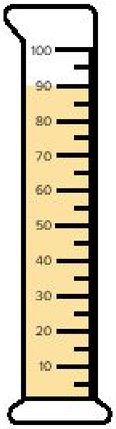
______

6.


100
90
80
70
60
50
40
30
20
10

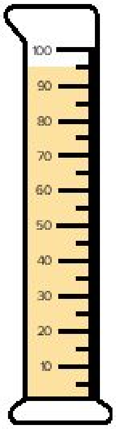
______

7.


100
90
80
70
60
50
40
30
20
10

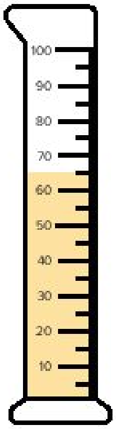
______

8.


100
90
80
70
60
50
40
30
20
10

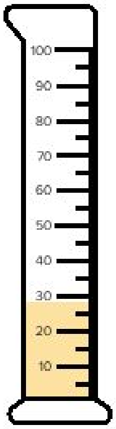
______

9.


100
90
80
70
60
50
40
30
20
10

______

10.


100
90
80
70
60
50
40
30
20
10

______

1. Quel titre utiliseriez-vous pour représenter ces données?

Photo Credit: Elizaveta Galitckaia / Shutterstock.com

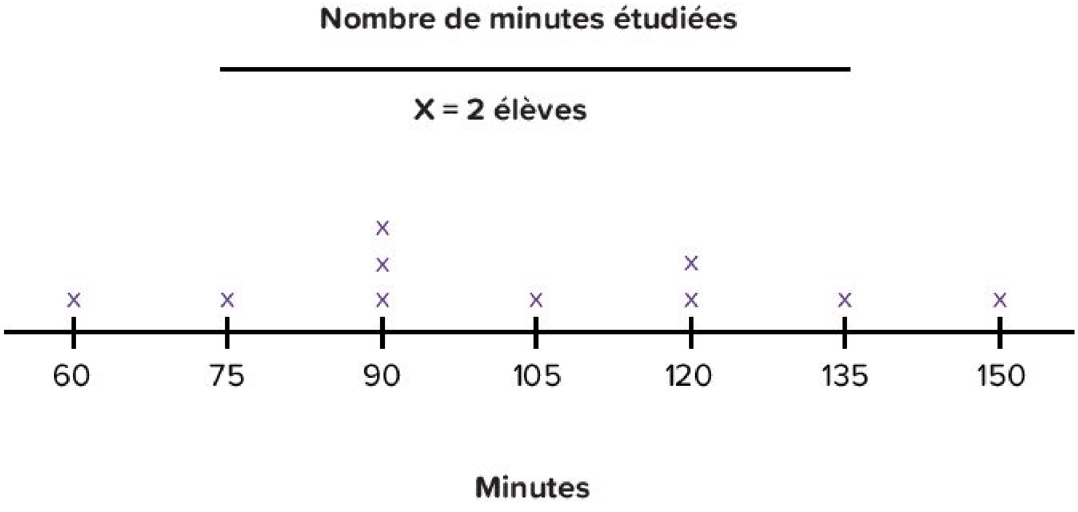
2. Quelle clé utiliseriez-vous pour représenter ces données ?

3. Quelle échelle utiliseriez-vous pour représenter ces données ?

Photo Credit: Elizaveta Galitckaia / Shutterstock.com

S'ENTRAÎNER

Utilisez le tracé linéaire suivant pour répondre aux questions suivantes.



1. Qu'est-ce qui est mesuré ?

2. Quelle est l'échelle de la droite numérique?

Pour les problèmes 3 à 5, enregistrez votre réponse en minutes au total, puis convertissez votre réponse en heures et minutes .

3. Quel a été le moins de temps passé à étudier?

4. Quel a été le plus de temps passé à étudier ?

5. Quel était le temps le plus souvent consacré à l'étude ?

Photo Credit: Elizaveta Galitckaia / Shutterstock.com

Vérifie ta compréhension

Suivez les instructions de votre professeur pour réaliser cette activité

Photo credit: [illegible]/Shutterstock.com

CONCEPT
3

La mesure tout autour

Photo credit: Witsawat.S / Shutterstock.com

LEÇON 8

Mesurer le monde qui m'entoure Partie 1

Code rapide
egm4025

Objectifs d'apprentissage

- Je peux additionner et soustraire pour résoudre des problèmes de mesure.
- Je peux résoudre des problèmes d'histoire impliquant des mesures.
- Je peux appliquer une variété de stratégies pour résoudre les problèmes de l'histoire.

ACCÈS

Prendre des mesures pour résoudre les problèmes Utiliser les étapes pour résoudre l'histoire Problèmes pour résoudre le problème.

Dans la colonie A, les fourmis collectent 950 grammes de nourriture. Si elles consomment 25 grammes de nourriture le lundi et 37 grammes de nourriture le mardi, combien de grammes de nourriture reste-t-il ?

Photo Credit: Witsawat.S / Shutterstock.com

CONTRURS CES CONNAISSANCES

Tant de stratégies Enregistrez votre stratégie préférée et votre stratégie moins préférée de résolution de problèmes.

La stratégie de résolution de problèmes qui me convient le mieux est

____

car ____.

La stratégie de résolution de problèmes que j'utilise le moins est

____

car ____.

Sac d’épicerie

Photo Credit: (a) Witsawat.S / Shutterstock.com, (b) Oksana Mizina / Shutterstock.com

Résolvez autant de problèmes que vous le pouvez. Utilisez au moins trois stratégies de résolution de problèmes (vous ne pouvez pas toutes les terminer, alors choisissez ceux que vous voulez essayer en premier). Utilisez les étapes pour résoudre l’histoire Des problèmes, si cela est utile. Assurez-vous d’étiqueter vos réponses

1. Les pommes de terre achetées par Aya pesaient 2 kilogrammes 920 grammes. Si les oignons pesaient 1,075 grammes de moins que les pommes de terre. Combien les pommes de terre et d’oignons sont-ils pesé ensemble?

2. Une fourmi pharaon passe de l’œuf à l’adulte en 45 jours. Une fourmie charpentière passe de l’œuf à l’adulte en 12 semaines. Quelle espèce prend plus de temps pour passer de l’œuf à l’adulte? En combien de temps?

3. Un aquarium d’une capacité de 100 litres est rempli de 20,000 millilitres de l’eau. Combien de litres d’eau supplémentaires sont nécessaires pour le remplir complètement?

4. Zeina a acheté 8 kilogrammes de sucre, 10 kilogrammes de farine, 500 grammes de cacao, 225 grammes de noix de pécan et 275 grammes de noix de coco. Quelle est la masse totale de ses courses en kilogrammes ?

5. Taher a grandi de 10 centimètres en 1 an. Il mesure maintenant 1 mètre 6 centimètres de haut. Combien de centimètres faisait Taher il y a 1 an?

6. Une fourmi de la colonie A a marché 2 kilomètres en une journée. Une fourmi de La colonie B a parcouru 3,000 mètres en une journée. Quelle fourmi a marché le le plus loin et combien de kilomètres plus loin a-t-il parcouru ?

Photo Credit: (a) Witsawat.S / Shutterstock.com, (b) Fercast / Shutterstock.com

Chat jouant dans l'herbe

7. Le chat d'Ali pèse 7 kilogrammes et son chien 17 kilogrammes. Quand Ali les a emmenés chez le vétérinaire, il a appris que son chat avait 450 grammes et son chien a pris 120 grammes. Combien ses deux animaux pèsent en tout maintenant?

8. M. Emad a acheté quatre bouteilles de soda de 2 litres pour le pique-nique de la 4e primaire. S'il restait 2 litres et 829 millilitres de soda à la fin de la fête, combien de millilitres de soda les élèves ont-ils bu ?

9. Les fourmis ouvrières font jusqu'à 250 minutes de sieste par jour. Une reine des fourmis peut dormir jusqu'à 9 heures par jour. Quelle fourmi dort plus longtemps et de combien de minutes ?

10. Rania mesure deux lignées de fourmis. La lignée de fourmis de la colonie A est 30 centimètres de long, et la ligne de fourmi de la colonie B est de 500 millimètres longue. Combien de centimètres de long les deux lignes de fourmis font-elles ensemble ?

Photo Credit: Witsawat.S / Shutterstock.com

FAIS LE LIEN

Écrire sur les mathématiques Choisissez l'un des problèmes de « Construis tes connaissance ». Expliquez comment vous avez résolu le problème, pourquoi vous avez choisi la stratégie que vous utilisez, et comment vous savez que votre réponse est correcte ?

S'ENTRAÎNER

Résoudre en utilisant n'importe quelle stratégie :

1. Le chien de Dalia pèse 15 kilogrammes. Quand elle l'a emmené chez le vétérinaire, elle appris que son chien avait gagné 2,000 grammes. Combien de grammes de plus le chien de Dalia devra-t-il gagner avant de peser 20 kilogrammes ?

2. Mme Basma a acheté 2 briques de lait de 2 litres chacune. Ses trois enfants ont fini 1 200 millilitres lundi et 950 millilitres mardi. Combien de millilitres de lait restent-t-ils ?

3. Ziad a joué à son jeu vidéo de 3:45 à 5:10 de l'après-midi Il n'est autorisé à jouer à des jeux vidéo que pendant 80 minutes. A-t-il désobéi à la règle ? Si non, pourquoi ? Si oui, de combien de minutes ?

Photo Credit: Witsawat.S / Shutterstock.com

Vérifie ta compréhension

Suivez les instructions de votre professeur pour réaliser cette activité

LEÇON 9

Mesurer le monde autour de moi partie 2

Code rapide egm4026

Objectifs d'apprentissage

- Je peux multiplier et diviser pour résoudre des problèmes de mesure.
- Je peux résoudre des problèmes impliquant des mesures.
- Je peux appliquer une variété de stratégies pour résoudre les problèmes .

ACCÈS

Maths des fourmis Résolvez le problème et expliquez votre solution avec des mots, des nombres, un dessin ou un tableau.

Une fourmi est au fond d'un puit de 20 mètres de profondeur et essaie d'atteindre le sommet. Chaque jour, elle grimpe 4 mètres, mais chaque nuit elle recule de 2 mètres. Combien de jours lui faut-il pour obtenir hors du puits ?

CONTRURS CES CONNAISSANCES

Mesure en plusieurs étapes Travaillez avec un camarade pour résoudre le problème en utilisant la stratégie « Dessiner une image ou un modèle ». Soyez prêt à exprimer votre réflexion.

Bois coupé

Photo Credit: (a) Witsawat.S / Shutterstock.com, (b) Krasula / Shutterstock.com

Ahmed a un morceau de bois de 12 mètres de long. Il veut le couper en 3 longueurs égales. Quelle doit être la longueur de chaque pièce coupée en mètres? Quelle sera la longueur de chacune de ces pièces en centimètres ?

Puzzle Travaillez avec votre petit groupe d'équipe à domicile pour résoudre le problème qui vous a été assigné par votre professeur. Soyez prêt à partager votre stratégie avec les autres.

Encerclez le numéro d'équipe qui vous a été attribué. 1 2 3 4

1. Ayman est un coureur. Pendant qu'Ayman est à l'entraînement, il a besoin de boire 500 millilitres d'eau 4 fois par jour. Combien de litres de l'eau ce sera pour 1 semaine?

2. Ehab est un haltérophile. Il a une masse de 100 kilogrammes. Son objectif est de gagner 500 grammes par semaine. S'il fait ça pendant 5 semaines, quelle sera sa masse à la fin ?

3. Amany est une nageuse. Elle passe une demi-heure chaque jour nager. Combien de minutes au total nage-t-elle pendant un délai de 5 jours ?

Photo Credit: Witsawat.S / Shutterstock.com

4. Sara a voyagé 9 jours sans interruption. Elle a parcouru 5 000 mètres chaque jour. Combien de kilomètres a-t-elle parcouru en tout ?

Lorsque vous êtes dirigé par votre enseignant, rendez-vous dans votre équipe de partage et partagez votre solution et votre stratégie. Écoutez les autres membres de votre équipe de partage et enregistrez les solutions et stratégies pour les autres problèmes ci-dessus .

FAIS LE LIEN

Les fourmis sont étonnantes Lisez les informations sur les fourmis. Ensuite, résolvez le problème. Montre ton travail .

Les fourmis marchent

Photo Credit: (a) Witsawat.S / Shutterstock.com, (b) Mrs.Narawan Artayakul / Shutterstock.com

Les fourmis sont incroyables

Les fourmis sont l’un des plus grands charognards de la nature. La majorité des fourmis sont opportunistes et mangent de la viande. Cela inclut les insectes et les morts . La plupart des fourmis sont carnivores, mais certaines espèces se nourrissent exclusivement de plantes. Par exemple, les fourmis coupeuses de feuilles sont presque exclusivement herbivores (animaux qui ne mangent que des plantes).

Presque toutes les espèces de fourmis travailleront ensemble pour apporter de la nourriture au colonie. Les fourmis ouvrières, ou éclaireuses, quitteront leur nid (colonie) dans recherche de nourriture. Ils utilisent leurs antennes ou d’autres sens pour trouver un source de nourriture appropriée. Ensuite, ils sécrètent des phéromones (produits chimiques) une piste pour le reste de la colonie à suivre pour obtenir la nourriture. Cela peut être un processus très long et lent pour les fourmis.

Les fourmis ont une capacité impressionnante à soulever des objets beaucoup plus lourds que leur propre poids corporel. Selon différentes estimations, les fourmis peuvent portent 10 à 50 fois leur poids corporel, et peut-être même plus.

Photo Credit: Witsawat.S / Shutterstock.com

Regardez la vidéo que vous a montré votre professeur. Résoudre le problème qui suit .

1. Mariam était en train de pique-niquer avec sa famille et a compté 10 fourmis en passant. Si chaque fourmi pesait 1 gramme et portait 50 fois son poids corporel, combien de poids était transporté en tout ?

Photo Credit: Witsawat.S / Shutterstock.com

S'ENTRAÎNER

Résoudre en utilisant n'importe quelle stratégie.

1. Les fourmis marchent environ 5 000 mètres chaque jour. Combien de kilomètres les fourmis marchent-elles en 6 jours ?

2. Samira étudie pour un prochain test de mathématiques. Si elle étudie pour 30 minutes par jour, combien d'heures aura-t-elle passé à étudier dans 8 jours?

3. Une colonie de fourmis mange environ 2 000 grammes de nourriture chacune journée. Si les fourmis ont 10 kilogrammes de nourriture stockés, combien de jours la nourriture durera-t-elle?

Photo Credit: Witsawat.S / Shutterstock.com

4. Une fourmi peut marcher jusqu'à 5 km par jour. Si la fourmi continue cela pendant 20 jours, combien de mètres marchera la fourmi ?

Vérifie ta compréhension

Suivez les instructions de votre professeur pour réaliser cette activité

UNITÉ
4

Thème 1 | Sens du nombre et opérations

UNITÉ 4

Aire et périmètre

[illegible] ova Asel / Shutterst[illegible] [illegible]odymyr Burdiak / Shutterstock.com

MINISTÈRE DE L'ÉDUCATION ET DE L'ENSEIGNEMENT TECHNIQUE

وزارة التربية والتعليم والتعليم الفني

Vidéo

Fourmis affamées

Questions sur la vidéo de l’unité

Code rapide egm4083

Omar et Mariam observent un groupe de fourmis ouvrières dans le parc. Lorsque les fourmis quittent la colonie, elles peuvent parcourir de longues distances. Étudiant les fourmis, Omar et Mariam décident d’observer uniquement les fourmis pendant qu’elles sont dans un certain espace. Ils peuvent avoir besoin d’aide de créer des limites pour cet espace .

- ☐ Quelle forme doit faire Omar et Mariam Pour leur espace d’observation ?
- ☐ Pourquoi les fourmis ouvrières parcourent-elles de longues distances loin de leur colonie ?
- ☐ Les fourmis peuvent-elles être contenues dans l’espace que Omar et Mariam ont créé?

Pho[illegible]ova Asel / Shutterstock [illegible]dymyr Burdiak / Shutterstock

CONCEPT

1

Explorer l’aire et le Périmètre

P4_Math_TL_U4_SE.indd Page 160 11/08/21 2:22 PM

LEÇON 1

Fourmis en marche

Code rapide
egm4085

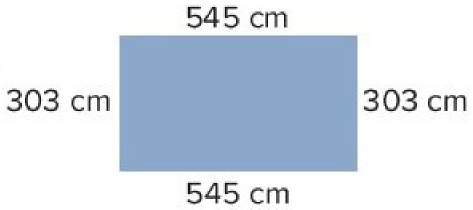
Objectifs d’apprentissage

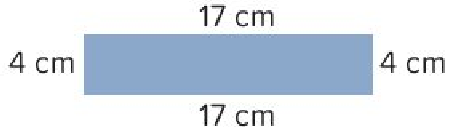
- Je peux définir le **périmètre** .
- Je peux utiliser des **formules** pour calculer le périmètre de rectangles.
- Je peux expliquer comment calculer le périmètre.

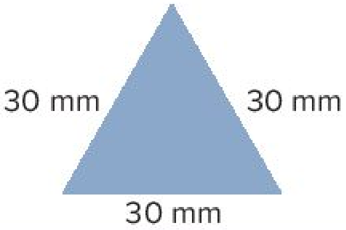
P4_Math_T1_U4_SE.indd Page 161 11/08/21 2:22 PM f-0311 /130/DIS00002/work/indd/Package_from_Client_SE.TE/SE/SE%20inside%20matter/P4_Math_T1 ...

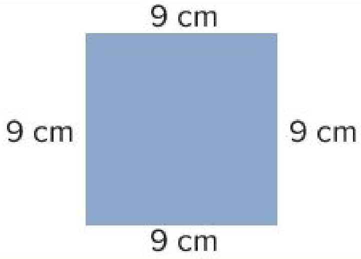
ACCÈS

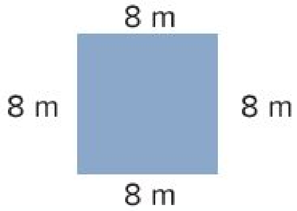
Rectangle Comparez les formes dans les cases. Sélectionnez ou entourez tous les rectangles et placez une étoile sur les carrés .

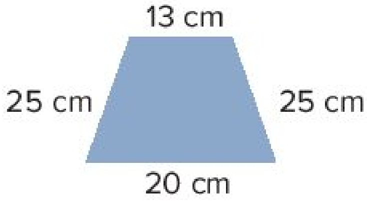

545 cm
303 cm
303 cm
545 cm

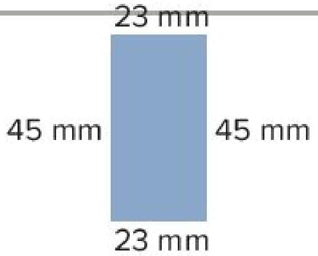

17 cm
4 cm
4 cm
17 cm


30 mm
30 mm
30 mm


9 cm
9 cm
9 cm
9 cm




13 cm
25 cm
25 cm
20 cm

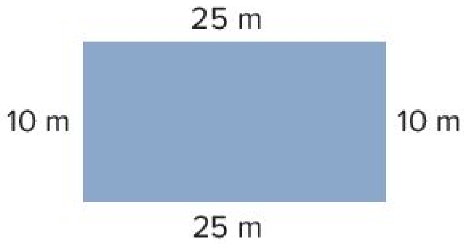

23 mm
45 mm
45 mm
23 mm

CONSTRUIS TES CONNAISSANCES

L’addition avec les fourmis Résoudre les problèmes. Montrez votre travail.

1. Un groupe de fourmis ouvrières est à la recherche de nourriture. Elles sécrètent des phéromones (produits chimiques) pour tracer une piste olfactive. Elles suivent chacune l’autre en ligne autour d’un bâtiment. En utilisant le modèle qui suit, quel est le périmètre du bâtiment ?

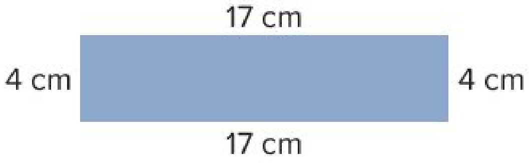
Fourmi transportant de la nourriture



2. Travaillez avec votre camarade pour écrire une règle ou une formule pour aider les mathématiciens à résoudre efficacement les problèmes de périmètre .

P4_Math_T1_U4_SE.indd Page 162 11/08/21 2:22 PM f-0311 /130/DIS00002/work/indd/Package_from_Client_SE-TE/SE%20inside%20matter/P4_Math_T1...

3. Utilisez P = longueur + largeur + longueur + largeur ou P = (longueur + largeur) x 2 pour calculer le périmètre des formes. Montrez votre travail.



4. Utilisez P = longueur + largeur + longueur + largeur ou P = (longueur + largeur) x 2 pour calculer le périmètre des formes. Montrez votre travail.

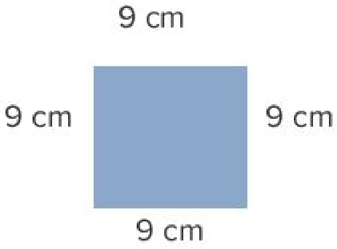
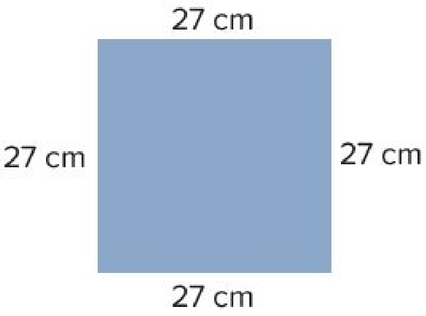


Photo Credit: frank60 / Shutterstock.com

Recherche de formules Calculez le périmètre des formes qui suivent. Utilisez deux formules différentes pour résoudre chaque problème. Montrez votre travail.

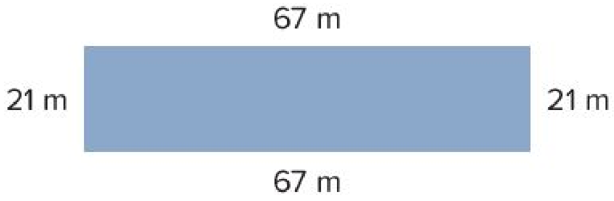
1.



Formule 1: ______________________________

Formule 2: ______________________________

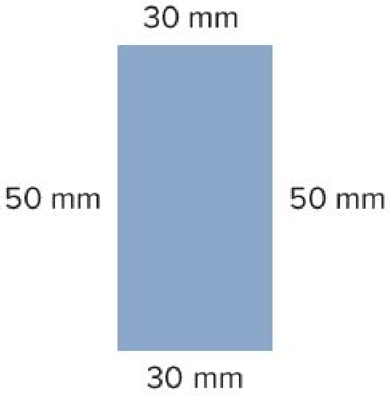
2.



Formule 1: ______________________________

Formule 2: ______________________________

3.



Formule 1: ______________________________

Formule 2: ______________________________

Résolvez les problèmes de périmètre suivants. Pour chaque problème, dessinez un rectangle et notez la longueur et la largeur selon le problème.

4. Sarah met une bordure autour du bord d'un gâteau carré. Un côté du gâteau mesure 30 centimètres de longueur. Combien de fois la bordure doit encercler le gâteau ?

P4_Math_T1_U4_SE.indd Page 164 11/08/21 2:22 PM f-0311/130/DIS00002/work/indd/Package_from_Client_SE:TE/SE%20inside%20matter/P4_Math_T1...

5. Une équipe de football descend une partie d’un terrain. Elle a besoin d’un espace qui est 105 mètres de longueur sur 68 mètres de large. Combien de corde auront-ils besoin pour cette partie du terrain?

P4_Math_T1_U4_SE.indd Page 165 11/08/21 2:22 PM f-0311 /130/DIS00002/work/indd/Package_from_Client_SE-TE/SE%20inside%20matter/P4_Math_T1...

FAIS LES LIENS

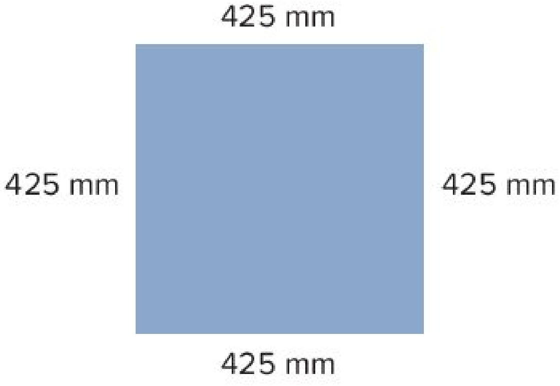
Marche des charpentières Résoudre le problème du périmètre. Montrez votre travail.

Une fourmi charpentière a parcouru un périmètre de 100 centimètres. Dessinez deux différents rectangles qui pourraient représenter sa marche.

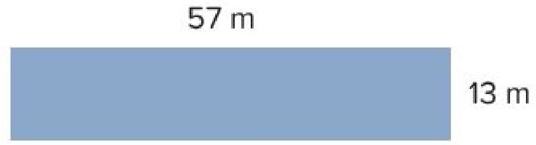
S’ENTRAÎNER

Trouvez le périmètre. Montrez votre travail.

1.



2.



Trouvez le périmètre. Montrez votre travail.

3. Chérif construit un cadre photo carré. Chaque côté sera de 36 millimètres de longueur . Quel sera le périmètre du cadre ?

4. Omar construit une clôture rectangulaire autour de son jardin. la longueur est de 8 mètres et la largeur est de 6 mètres. Combien de mètres de clôtures devra-t-il construire ?

P4_Math_T1_U4_SE.indd Page 166 11/08/21 2:22 PM f-0311 /130/DIS00002/work/indd/Package_from_Client_SE-TE/SE%20inside%20matter/P4_Math_T1...

Vérifie ta compréhension

Suivez les instructions de votre professeur pour réaliser cette activité.

LEÇON 2

Remplir l’espace

Code rapide
egm4086

Objectifs d’apprentissage

- Je peux définir l’aire.
- Je peux utiliser des formules pour calculer l’aire de rectangles.
- Je peux expliquer comment calculer l’aire.

ACCÈS

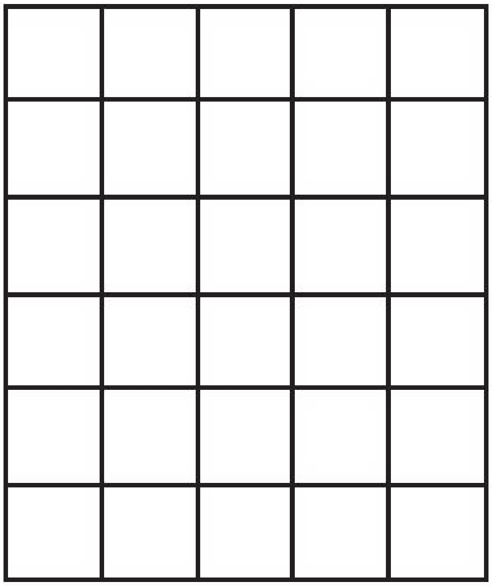
Les nombres Décrivez la stratégie (ou les stratégies) que vous aviez l’habitude d’appliquer pour résoudre les problèmes d’addition mentalement.

Photo Credit: frank60 / Shutterstock.com

CONSTRUIS TES CONNAISSANCES

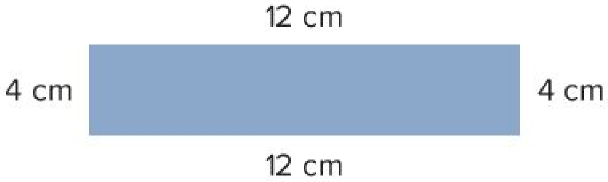
Révision de l’aire Déterminez l’aire des rectangles. Montrez votre travail.

1.



Aire = ______________________________

2.



Aire = ______________________________

3. Créez une formule pour trouver l'aire d'un rectangle.

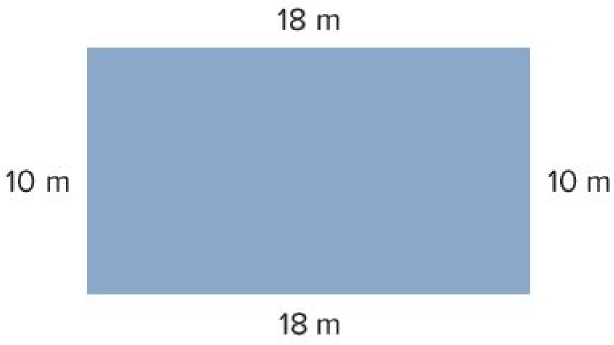
4. Pourrais-tu utiliser ta formule pour trouver l'aire d'un carré ?
Esquissez un carré et montrez votre pensée.

Photo Credit: frank60 / Shutterstock.com

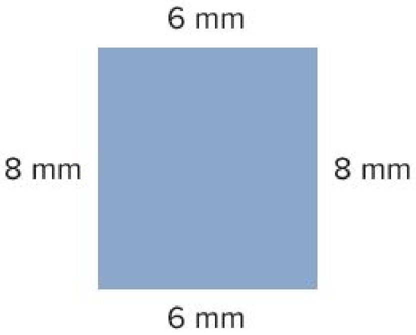
Pratique Résoudre les problèmes. Montrez votre travail et étiquetez votre réponses

.

1. Trouvez l'aire.



2. Trouvez l’aire.



3. Une entreprise de verre coupe un morceau de verre pour couvrir le dessus d’une table de banquet. La table mesure 8 mètres sur 6 mètres.Quelle est l’aire du verre nécessaire pour la table?

Photo Credit: (a) frank60 / Shutterstock.com, (b) Andrzej Rostek / Shutterstock.com

Couper le verre

4. Une petite fourmilière rectangulaire mesure 20 centimètres par 8 centimètres. Quelle est l’aire de la fourmilière?

5. **Défi :** Ganat veut créer une longue œuvre d'art et a besoin de deux feuilles de papier pour le faire. Chaque morceau de papier est de 6 mètres de longueur et 2 mètres de largeur et sera connecté par les bords courts se touchent. Quand elle a fini l'œuvre, elle doit décider que ce soit pour l'encadrer ou pour l'accrocher et le recouvrir de verre. Ganat a besoin de connaître les mesures du cadre et du verre pour prendre sa décision .

   Quelle est la mesure du cadre? Faut-il calculer L'aire ou le périmètre pour trouver cette mesure?

   Quelle est la mesure du verre ? Faut-il calculer l'aire ou périmètre pour trouver cette mesure ?

FAIS LES LIENS

Carrelage de moquette Résoudre le problème. Montrez votre travail.

Vous disposez de 36 dalles de moquette carrées à arranger au sol sous la forme d'un rectangle. Dessinez deux arrangements possibles et nommez la longueur et largeur. Quel est le périmètre de chaque agencement ? Quelle est l'aire?

Photo Credit: frank60 / Shutterstock.com

S'ENTRAÎNER

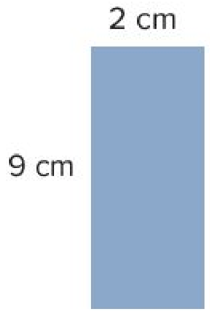
Pour chaque problème, trouvez l'aire et le périmètre. Montrez votre travail et étiquetez vos réponses.

1. Pour un projet scientifique, deux élèves créent une fourmilière . Leur enclos mesurera 5 mètres de long et 2 mètres large. Esquissez la fourmilière et indiquez les dimensions. Puis trouver le périmètre et l'aire.

2. L’aire d’une boulangerie rectangulaire est de 30 mètres carrés. Quel est son périmètre? Esquissez votre réponse et nommez les dimensions.

Trouvez l’aire et le périmètre des rectangles. Montrez votre travail et étiquetez vos réponses.

1.



2.

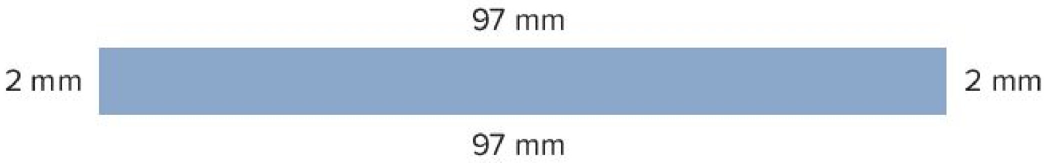


Photo Credit: frank60 / Shutterstock.com

Vérifie ta compréhension

Suivez les instructions de votre professeur pour réaliser cette activité.

LEÇON 3

Quelque chose manque!

Code rapide
egm4087

Objectifs d'apprentissages

- Je peux utiliser des formules pour calculer des inconnues lorsqu'on me donne Les dimensions des rectangles.

ACCÈS

Analyse des erreurs Lisez les faits sur les fourmis de feu. Analyser le travail de l'élève et la réponse qui suit. Identifiez ce que l'élève a correctement et incorrectement fait, puis essayez de résoudre le problème correctement .

Faits sur les fourmis de feu

- Les fourmis de feu aiment les climats chauds.
- Les fourmis de feu construisent des monticules de terre allant de petites bosses à 46 centimètres de hauteur. Ces monticules n'ont pas d'ouverture sur le dessus comme des fourmilières ordinaires.

Monticule de fourmis de feu

Photo Credit: (a) frank60 / Shutterstock.com, (b) Robert Gregory Griffeth / Shutterstock.com

- Les travailleurs créent des tunnels souterrains pouvant s'étendre jusqu'à 8 mètres du monticule.
- Les fourmis de feu ont été amenées dans d'autres pays sur des bateaux de l'Amérique du Sud et se sont propagés .
- Les fourmis de feu vivent en colonies pouvant contenir plus de 200 000 fourmis.
- Les colonies de fourmis de feu n'ont généralement que des fourmis ouvrières femelles et une reine. La reine est responsable de la ponte des œufs.
- Les fourmis de feu se nourrissent d'un large nombres d'aliments, notamment des insectes, des plantes nectar, graines, fruits et animaux morts. Ils sont très attirés aux aliments riches en graisses .
- Il peut falloir plusieurs mois à une colonie pour former un monticule assez grand pour être visible .

Photo Credit: frank60 / Shutterstock.com

Problème : Amir est un myrmécologue qui a trouvé un grand monticule de fourmis de feu. Il a placé de la ficelle autour de l'extérieur du monticule dans une forne de rectangle forme afin qu'il puisse étudier le monticule en toute sécurité. La largeur du rectangle était de 8 mètres et la longueur du rectangle était 12 mètres. Combien de mètres carrés sont délimités pour l'étude ?

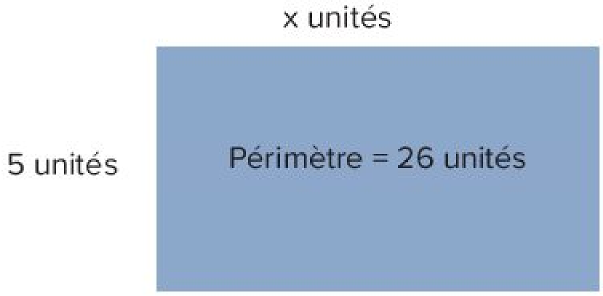
Solution de l'élève :
Il y a 40 mètres de terrain à étudier. 8 + 8 + 12 + 12 = 40.

Qu'est-ce que l'élève fait correctement ?	Qu'est-ce que l'élève fait incorrectement? Pourquoi il a commis cette erreur ?	Essayez de résoudre le problème correctement et expliquez votre réflexion.

Photo Credit: frank60 / Shutterstock.com

CONSTRUIS TES CONNAISSANCES

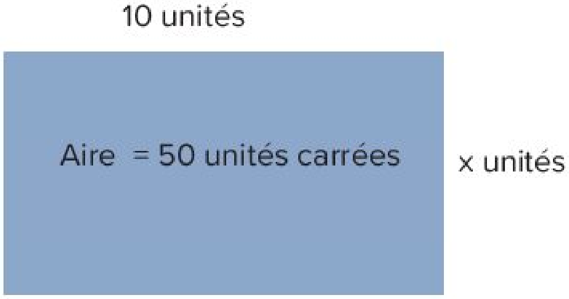
Dimension de mystère Travaillez avec un camarade pour répondre aux questions sur les rectangles .



1. Que sait-on de ce rectangle ?

2. Qu'est-ce qui est inconnu dans ce rectangle ?

3. Comment pouvons-nous utiliser le périmètre pour aider à trouver les dimensions qui manquent ? Quelle est la dimension manquante ?


10 unités
Aire = 50 unités carrées
x unités

4. Que sait-on de ce rectangle ?

Photo Credit: frank60 / Shutterstock.com

5. Qu'est-ce qui est inconnu dans ce rectangle?

6. Comment pouvons-nous utiliser l'aire pour aider à trouver les dimensions manquantes ? Quelle est la dimension manquante?

Photo Credit: frank60 / Shutterstock.com

SCOOT Votre tâche est de résoudre autant de problèmes de périmètres et d'aire que vous pouvez avec votre camarade. Montrez votre travail dans la case qui correspond au numéro de la carte. Lorsque vous avez terminé une carte, résolvez un autre.

Feuille d'enregistrement SCOOT

1	2	3	4
5	6	7	8
9	10	11	12

FAIS LES LIENS

Défi Lisez le problème et résolvez-le pour trouver le périmètre. Ensuite, relevez le défi et trouvez l’aire.

Des fourmis de feu ont quitté le monticule pour aller chercher de la nourriture. Elles sont allées 8 mètres à l’est du monticule puis sont retournés et ont marché 4 mètres au nord. Elles sont arrivées à un grand arbre alors elles l’ont contourné.Quand elles ont dépassé l’arbre, elles ont tourné vers l’ouest sur 3 mètres de plus puis s’est dirigé vers le sud sur 8 mètres pour rentrer à la maison. Voyez leur chemin dans le diagramme. Étiquetez les mesures manquantes. Combien de mètres en total ont-elles marché? Quelle est l’aire de la figure ?

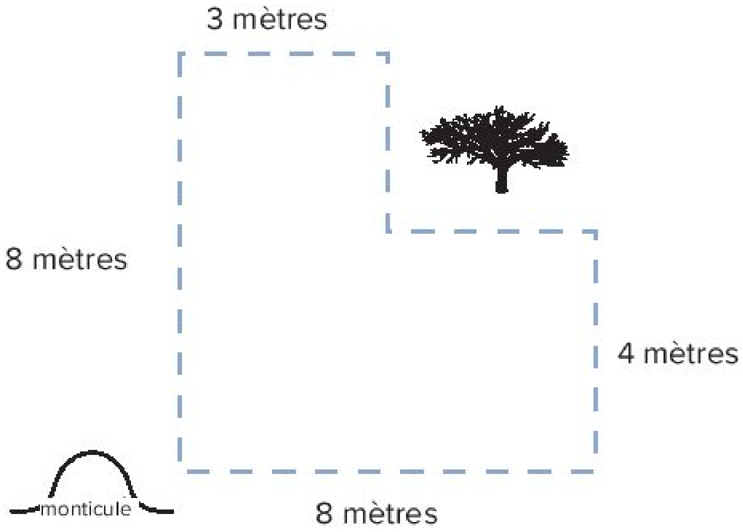


Photo Credit: frank60 / Shutterstock.com

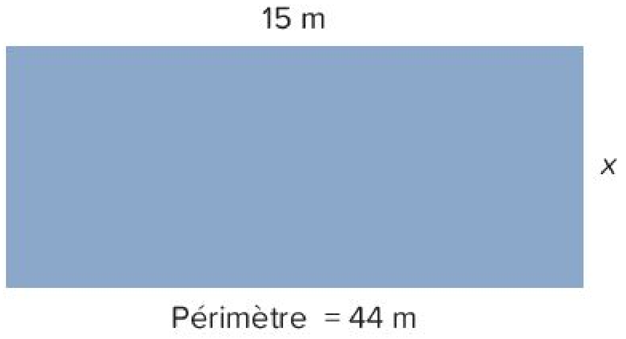
Périmètre = ______________________

Aire = ______________________

S'ENTRAÎNER

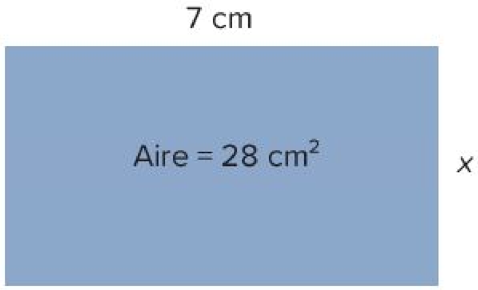
Résoudre les problèmes. Montrez votre travail et étiquetez vos réponses.

1. Trouvez la longueur de côté inconnu en fonction du périmètre donné.


15 m
x
Périmètre = 44 m

x = ____________________

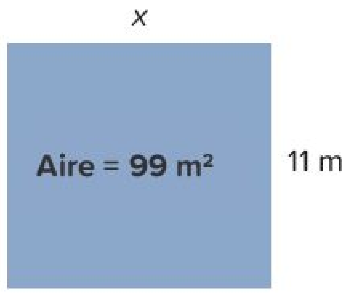
2. Trouvez la longueur de côté inconnue en fonction de l'aire donnée.


7 cm
Aire = 28 cm^2
x

x = ____________________

Photo Credit: frank60 / Shutterstock.com

3. Trouvez la longueur de côté inconnu en fonction de l'aire donnée.



x = ______________________

4. Tahani construit un cadre photo carré pour son père. Les photos qu'elle doit encadrer ont une aire de 144 centimètres carrés. Quelle est la largeur et la longueur de son cadre? Esquissez le cadre et montrez ton travail.

Photo Credit: frank60 / Shutterstock.com

5. Soliman travaille dans une ferme. La clôture pour les chèvres est tombée, et son oncle a demandé à Soliman d'obtenir plus de fil pour faire une nouvelle clôture. On lui a dit que la largeur de la clôture est de 25 mètres et qu'il a besoin de 110 mètres de fil pour faire le tour de l'ensemble . Quelle est la longueur du côté manquant ? Esquissez la clôture et trouvez la longueur manquante .

Vérifie ta compréhension

Suivez les instructions de votre professeur pour réaliser cette activité.

LEÇON 4

Formes étranges

Code rapide
egm4088

Objectifs d'apprentissage

- Je peux trouver l'aire et le périmètre de formes complexes .
- Je peux expliquer ma stratégie pour trouver l'aire et le périmètre de formes complexes .

ACCÈS

PRATIQUES ACTIVITÉS

Faire de diffèrentes formes

Suivez les instructions de votre professeur.

1. Calculez le périmètre et l'aire de la forme que vous professeur vous a donné. Enregistrez vos calculs. Puis, à la direction de votre professeur, découpez votre forme le long de son périmètre.

   Forme ______________________________

   Périmètre = ______________________________

   Aire = ______________________________

2. Travaillez avec votre camarade pour créer une nouvelle forme. Soyez sûr que les deux côtés se touchent. Tracez la nouvelle forme.

   Nouvelle forme:

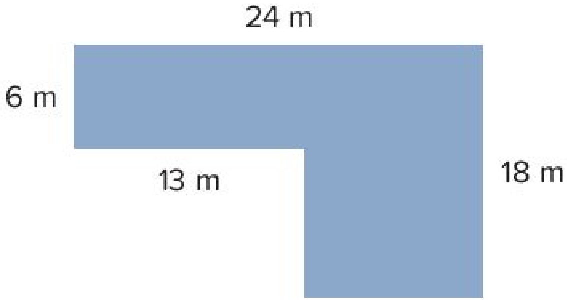
3. Discutez avec votre camarade de la façon dont vous trouveriez l'aire et le périmètre de la nouvelle forme. Enregistrez votre pensée. (Trouvez juste une stratégie.)

Photo Credit: frank60 / Shutterstock.com

CONTRUIS TES CONNAISSANCES

Calculer des formes Résoudre chaque problème.

1. Divisez cette forme en rectangles ou en carrés plus petits. Puis, calculer son aire et son périmètre. Montrez votre travail .

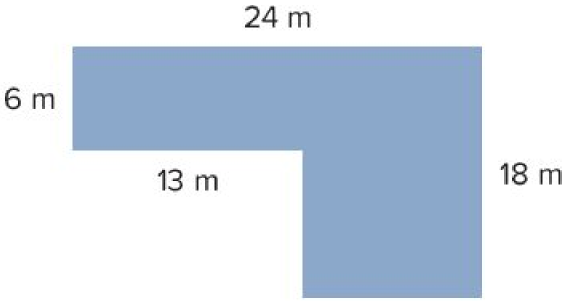


Aire =

Périmètre =

Photo Credit: frank60 / Shutterstock.com

2. Divisez la forme d'une manière différente et calculez son aire et périmètre. Montrez votre travail.



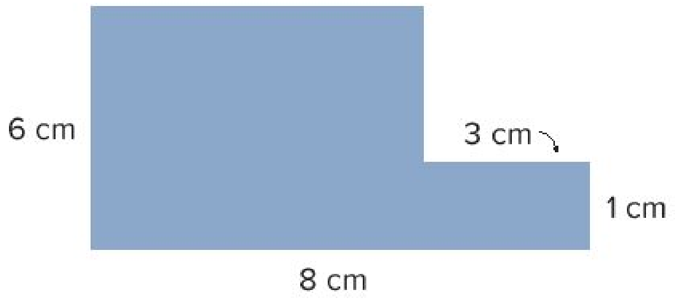
Aire =

Périmètre =

3. Que remarquez-vous ?

Calculez l'aire et le périmètre des formes complexes. Montrez votre travail.

4.


6 cm
3 cm
1 cm
8 cm

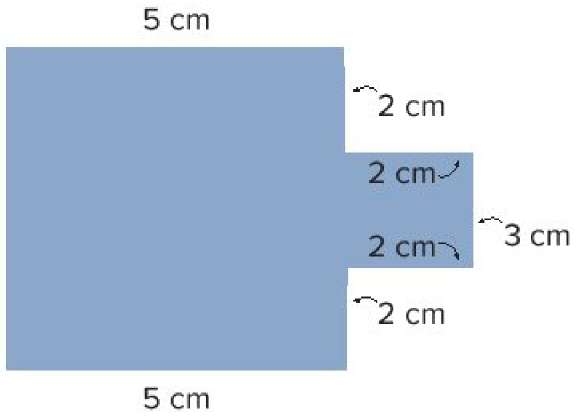
Aire = ______________________________

____

____

Périmètre = ______________________________

5.


5 cm
2 cm
2 cm
2 cm
3 cm
2 cm
5 cm

Aire = ______________________________

____

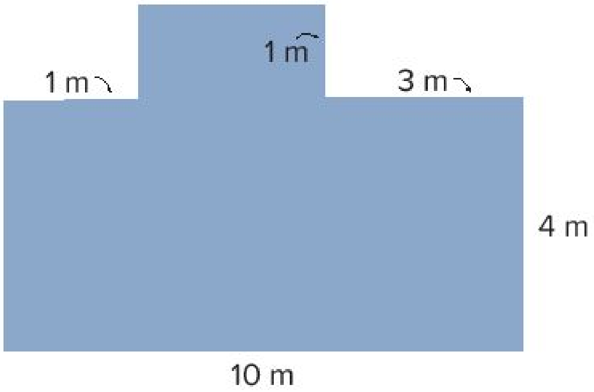
____

Périmètre = ______________________________

____

Photo Credit: frank60 / Shutterstock.com

6.



Aire = ____

____

____

Périmètre = ____

Photo Credit: frank60 / Shutterstock.com

7. Calculez l'aire et le périmètre de la forme complexe que vous avez créée .

Aire = ____

Périmètre = ____

Défi : Concevez votre propre forme complexe et calculez son aire et périmètre.

FAIS LES LIENS

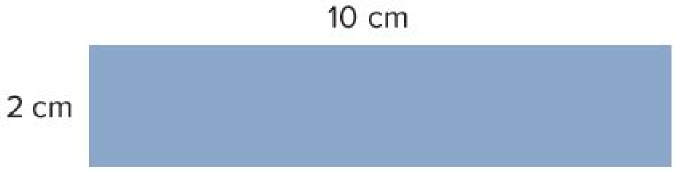
Écrire sur les mathématiques Lisez et résolvez le problème.

Selon vous, quelle est la partie la plus simple du calcul de l'aire et périmètre de formes complexes ? Quelle est la partie la plus difficile du calcul de l'aire et du périmètre des formes complexes?

S'ENTRAÎNER

Résolvez les problèmes d'aire et de périmètre. Montrez votre travail.

1. Combinez ces deux formes simples en une forme complexe. Esquissez votre forme, en marquant les côtés. Ensuite, calculez l'aire et le périmètre de la forme complexe.



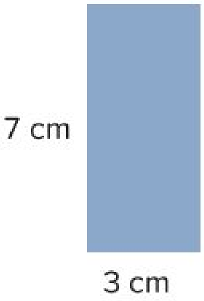
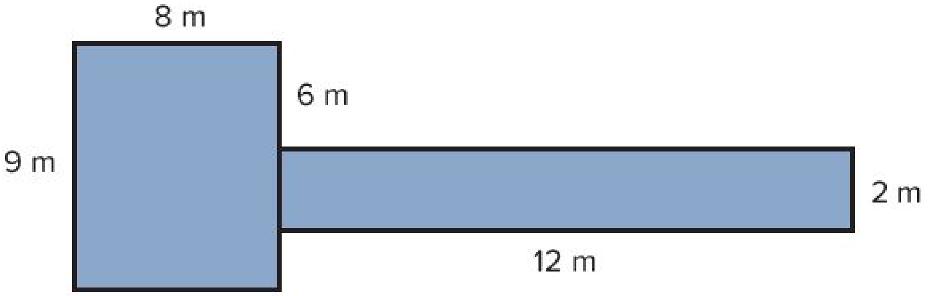


Photo Credit: frank60 / Shutterstock.com

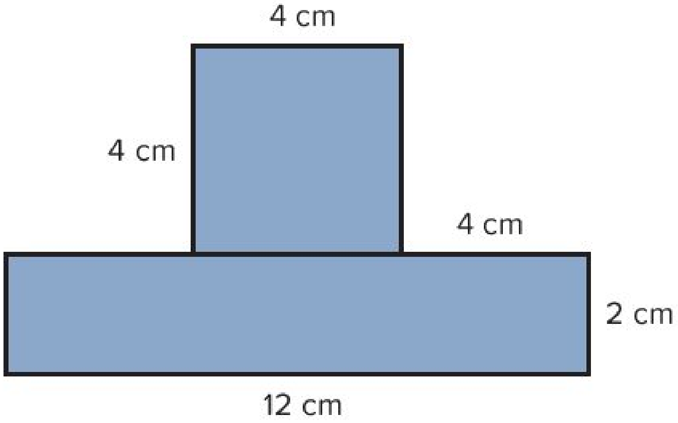
2. Calculez l’aire et le périmètre.


8 m
6 m
9 m
2 m
12 m

Aire = ______________________________

Périmètre = ______________________________

3. Calculez l’aire et le périmètre.


4 cm
4 cm
4 cm
2 cm
12 cm

Aire = ______________________________

Périmètre = ______________________________

Photo Credit: frank60 / Shutterstock.com

Vérifie ta compréhension

Suivez les instructions de votre professeur pour réaliser cette activité.

LEÇON 5

Dimensions croissantes

Code rapide egm4089

Objectifs d'apprentissage

- Je peux utiliser des formules d'aire et de périmètre pour résoudre les problèmes de comparaison multiplicative .

ACCÈS

Grosses fourmis, petites fourmis Parlez à votre camarade de ce que vous remarquez sur les différentes longueurs des différentes espèces de fourmis et comment elles se comparent les uns aux autres. Écrivez une comparaison multiplicative en utilisant une phrase de comparaison comme « n fois aussi longtemps que » ou « n fois plus petit que ». Soyez prêt à partager votre réflexion avec la classe.

Espèces de fourmis	Longueurs
Fourmi fantôme	1 mm
Fourmi pharaon	2 mm
Fourmi argentine	3 mm
Fourmi de feu	6 mm
Fourmi à sucre	15 mm

Énoncé de comparaison multiplicatifive:

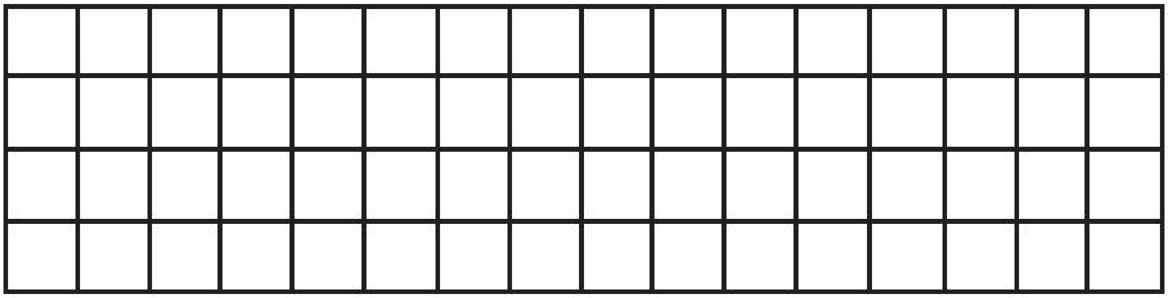
Photo Credit: frank60 / Shutterstock.com

CONTRUIS TES CONNAISSANCES

Dessiner et résoudre Résoudre les problèmes.

1. Dessinez un rectangle d'une largeur d'une unité et d'une longueur 3 fois plus longue que la largeur .

2. Quelle serait la longueur d'un nouveau rectangle si sa longueur était 2 fois plus long que ton premier rectangle ? Dessiner le nouveau rectangle sur la grille. Calculez ensuite son aire et son périmètre .



Aire = ______________________

Périmètre = ______________________

3. Quelle serait la nouvelle longueur si le rectangle était 3 fois plus aussi long que le premier rectangle ?

____

4. Quelle équation pouvez vous utiliser pour trouver la nouvelle longueur ?

____

5. Dessinez le nouveau rectangle sur la grille et trouvez son aire et périmètre .

Aire = ______________________

Périmètre = ______________________

Photo Credit: frank60 / Shutterstock.com

6. Un rectangle mesure 5 centimètres de largeur. Sa longueur est 4 fois sa largeur . Dessinez le rectangle, nommez les dimensions et trouvez son aire et périmètre.

Aire = ____________________________

périmètre = ____________________________

Pique-nique au parc Lisez la question et complétez le tableau avec un camarade.

Nappe de pique-nique

Photo Credit: (a) frank60 / Shutterstock.com, (b) ll.studio / Shutterstock.com

Les fourmis ouvrières de trois colonies différentes sont à la recherche de nourriture. Elles utilisent des phéromones pour tracer une piste olfactive et se suivent dans une ligne autour des couvertures de pique-nique.

- Les fourmis de la colonie A contournent une couverture de 2 mètres large et a une aire de 12 mètres carrés.
- La couverture de la colonie B est deux fois plus large que la couverture de la colonie A (mais la même longueur).
- La couverture de la colonie C est trois fois plus large que celle de la colonie A couverture (mais la même longueur).

Dessinez et étiquetez une image pour représenter chaque couverture. Trouver l’aire et le périmètre pour chaque couverture.

1. **Couverture de la colonie A:**

Aire = ____________________________

Périmètre = ____________________________

2. **La couverture de la colonie B :**

Aire = ____________________________

Périmètre = ____________________________

3. **Couverture de la colonie C :**

Aire = ____________________________

Périmètre = ____________________________

Photo Credit: frank60 / Shutterstock.com

FAIS LES LIENS

Écrire sur les mathématiques Réfléchissez à votre travail dans Pique nique au parc. Quelle conclusion pouvez-vous faire sur les aires de deux rectangles quand les longueurs sont les mêmes, mais la largeur de l'un est deux fois plus celle de l'autre?

S'ENTRAÎNER

Résoudre les problèmes. Montrez votre travail.

1. Le jardin rectangulaire d'Adam mesure 20 mètres carrés. Le plus long côté du jardin est 5 mètres. Esquissez un dessin du jardin d'Adam . Le jardin de Dalia est trois fois plus long et trois fois aussi large que le jardin rectangulaire d'Adam. Quel est le périmètre du jardin de Dalia?

Photo Credit: frank60 / Shutterstock.com

2. L'aire du terrain de basket de Mohamed à la maison est de 15 carrés mètres. Le côté le plus long mesure 5 mètres. Esquissez un dessin du terrain de basket de Mohamed. Le terrain de basket où il joue au parc est deux fois plus long et deux fois plus large. Trouvez le périmètre et l'aire pour les deux terrains de basket-ball.

3. Rami et Salah sont partis en camping. Le schéma de leur camping est indiqué. Si la longueur du camping est six fois la la longueur de la tente et la largeur du camping sont trois fois la largeur de la tente, combien de place leur restera-t-il pour installer le reste de leur équipement de camping?

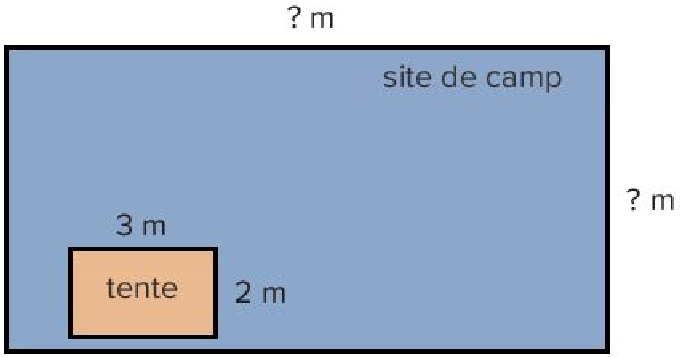


Photo Credit: frank60 / Shutterstock.com

4. Mariam a peint une murale pour l'école avec une aire de 24 mètres carrés et une longueur de 8 mètres. Quelle est la largeur de sa fresque ? Sa prochaine fresque aura la même longueur que la premier mais trois fois plus large. Quel est le périmètre de son prochain mural? Quelle est l'aire?

Vérifie ta compréhension

Suivez les instructions de votre professeur pour réaliser cette activité.

UNITÉ

5

Thème 2 | Opérations mathématiques et Pensée algébrique

UNITÉ 5

Multiplication comme une relation

Photo Credit: KHALED E PA-EFE

MINISTÈRE DE L'ÉDUCATION ET DE L'ENSEIGNEMENT TECHNIQUE

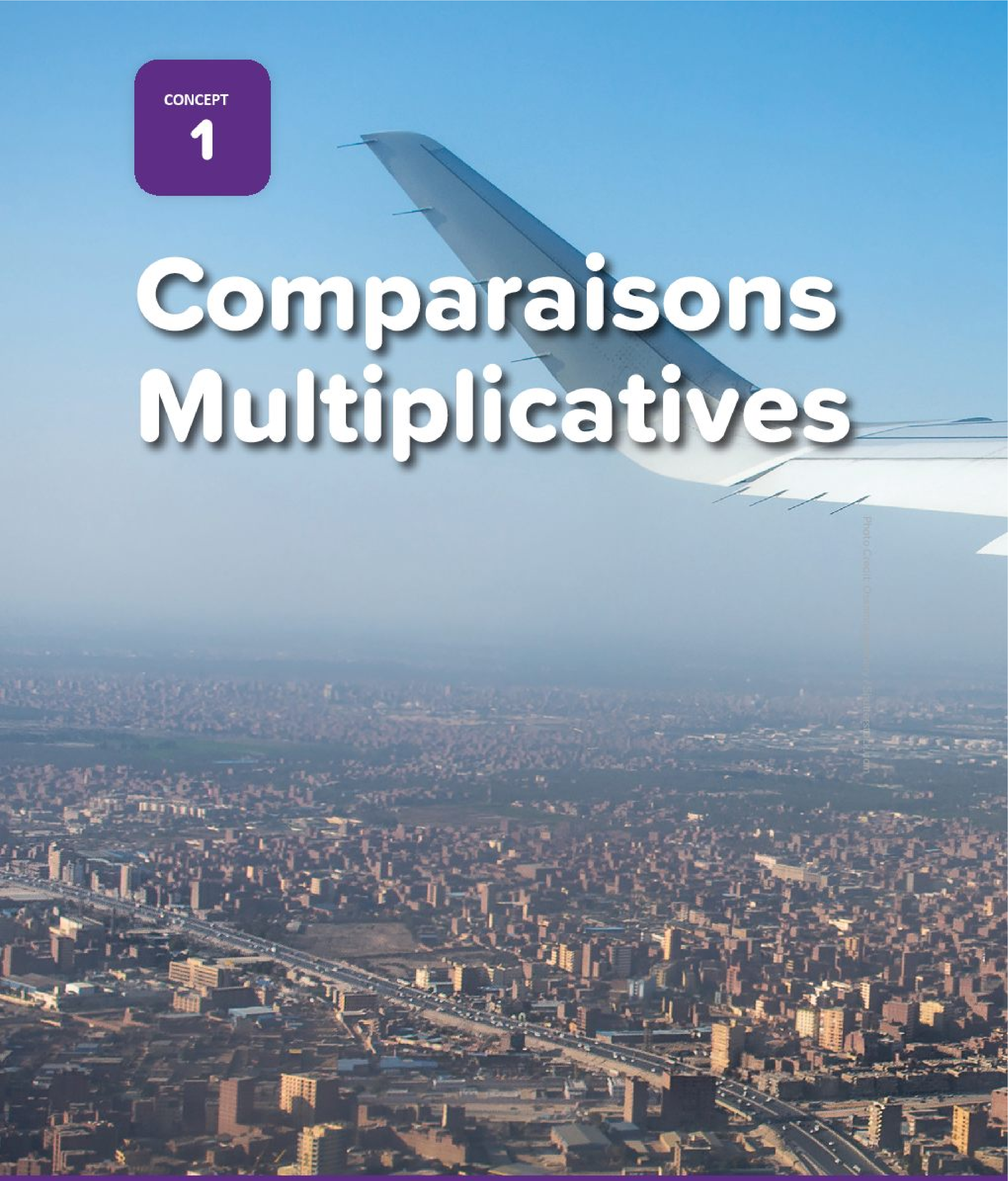
Moments de multiplication

Questions sur la vidéo de l'unité

Code rapide egm4061

La vidéo de multiplication encourage l'utilisation de la multiplication pour calculer le nombre de personnes qui voyagent par différents modes de transport. Omar et Mariam étudient et comparent le nombre de personnes qui voyagent en différents types de transport.

☐ Comment peuvent-ils utiliser la multiplication au lieu de Compter de grandes quantités?



CONCEPT

1

Comparaisons Multiplicatives

Photo Credit: [illegible] / Shutterstock.com

LEÇON 1

Comprendre la comparaison multiplicative

Code rapide egm4063

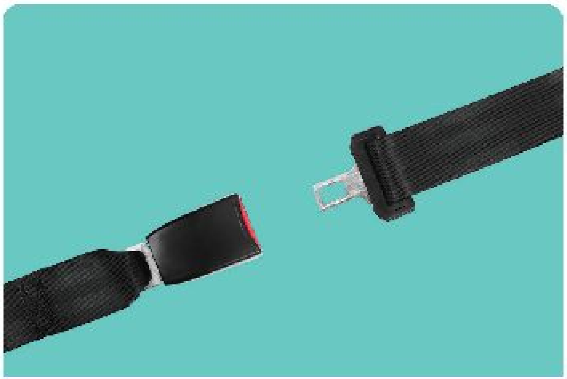
Objectifs d'apprentissage

- Je peux définir la **comparaison multiplicative**
- Je peux expliquer comment la multiplication peut être utilisée pour comparer Les nombres.
- Je peux créer des modèles pour montrer des comparaisons multiplicatives.

Crédit photo : (a) Ossamaabdelbary / Shutterstock.com, (b) New Africa / Shutterstock.com

P4_Math_T2_U5_SE.indd Page 195 11/08/21 2:27 PM f-0311 /130/DIS00002/work/indd/Package_from_Client_SETE/SE%20inside%20matter/P4_Math_T2

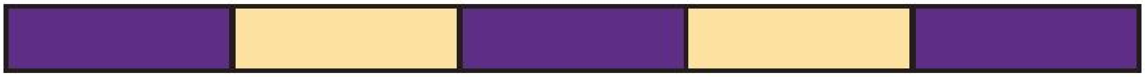
ACCÈS



Sangles de ceinture de sécurité non attachées

Les ceintures de sécurité êtes-vous déjà demandé à quel point de sécurité vous êtes dans une voiture quand vous portez une ceinture de sécurité ? Votre professeur vous donnera une bande de papier. Comparez votre bande de papier à la bande de votre professeur. Puis estimez**:**

- Combien de fois votre bande peut-elle tenir sur la bande de votre professeur ?
- Combien de fois pourriez-vous mettre la bande de votre camarade bout à bout ?
- Combien de fois quatre ou cinq bandes posées bout à bout pourraient-elles s'emboîter sur la bande de ton professeur?



CONSTRUIS TES CONNAISSANCES

PRATIQUES ACTIVITÉS

Visualiser le multiplicatif Comparaison avec les diagrammes

Travaillez avec votre enseignant pour modéliser les comparaisons. Découpez les rubans que vous a remis votre professeur et collez-les bout à bout pour créer des diagrammes de bande. Étiquetez chaque bande. Ensuite, complétez les expressions de comparaison.

1. Comparez 10 et 2. 10 est ______ fois supérieur que 2.
2. Comparez 12 et 3. 12 est ______ fois supérieur à 3.
3. Comparez 18 et 6. 18 est ______ fois supérieur à 6.

Crédit photo : Ossamaabdelbary / Shutterstock.com [illegible]

Comparaison multiplicative avec des nombres. Utiliser du ruban adhésif des diagrammes ou des multiplications pour comparer les nombres.

Assurez-vous de montrer votre travail pour chaque problème.

1. Comparez 15 et 3. 15 est ______ fois supérieur à 3.
2. Comparez 28 et 7. 28 est ______ fois supérieur à 7.
3. Comparez 27 et 9. 27 est ______ fois supérieur à 9.

FAIS LES LIENS

Sangles de ceinture de sécurité attachées

Crédit photo : (a) Ossamaabdelbary / Shutterstock.com, (b) karaked135 / Shutterstock.com

Écrire sur les mathématiques Répondez aux questions. Utilisez des chiffres et des mots pour expliquer votre pensée.

- Comment les comparaisons multiplicatives nous aident-elles à comprendre comment c'est beaucoup plus sûr de porter une ceinture de sécurité ?
- Comment pouvons-nous utiliser des comparaisons multiplicatives pour nous aider à comprendre et décrire le monde qui nous entoure ?

S'ENTRAÎNER

Réécrivez chaque équation en utilisant la multiplication.

1. 6 + 6 + 6 = 18 ______________________

2. 2 + 2 + 2 + 2 + 2 + 2 + 2 = 14 ______________________

Remplissez les espaces pour compléter la comparaison multiplicative pour chaque diagramme de bande.

3.

5	5	5	5

______ est ______ fois supérieur à 5.

4.

8	8	8

______ est ______ fois supérieur à 8.

5.

4	4	4	4

______ est ______ fois supérieur à 4.

Photo Credit: Ossamaabdelbary / Shutterstock.com

Vérifie ta compréhension

Suivez les instructions de votre professeur pour réaliser cette activité.

LEÇON 2

Création d'équations de comparaison multiplicatives

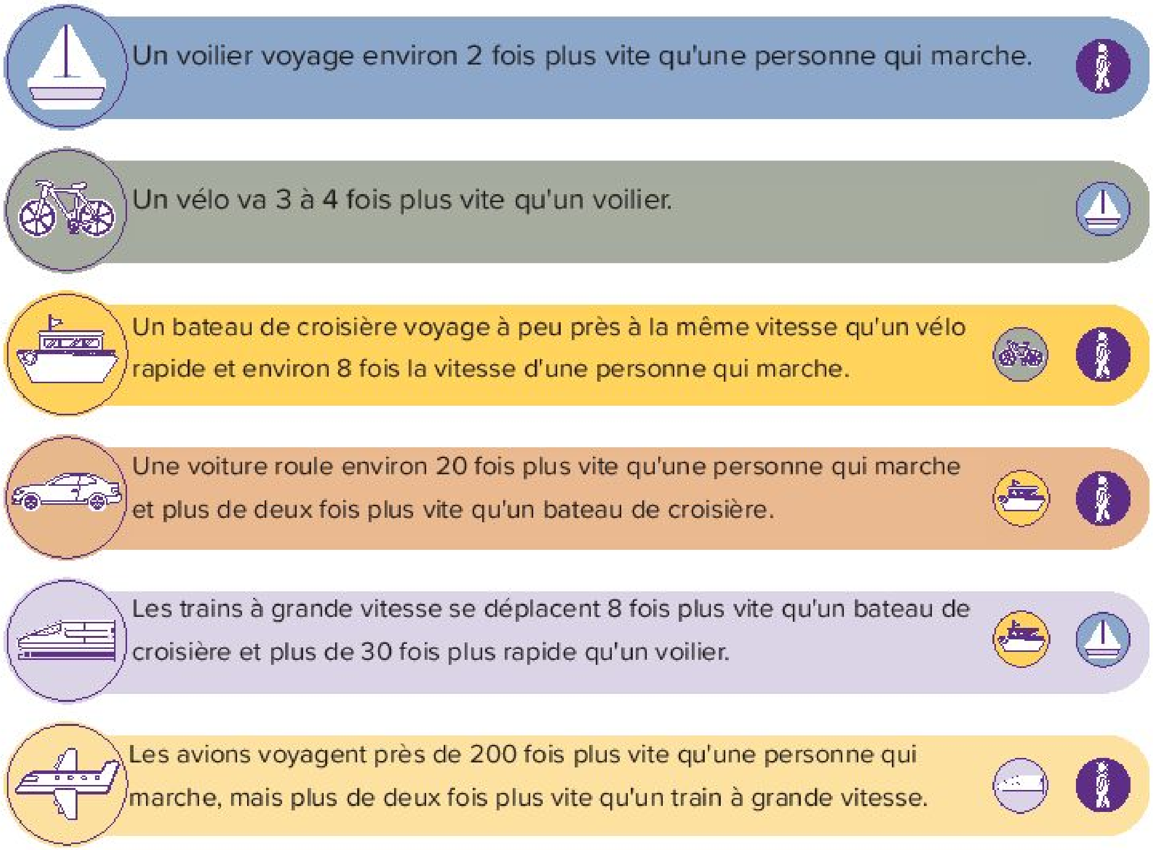
Code rapide
egm4064

Objectifs d'apprentissage

- Je peux créer des équations de multiplication pour représenter les comparaisons.
- Je peux utiliser une lettre pour représenter un nombre manquant dans un problème de multiplication.

ACCÈS

Comparaison des vitesses de transport . Lisez l'infographie . Sélectionnez ou encerclez les phrases qui montrent une comparaison multiplicative.



Un voilier voyage environ 2 fois plus vite qu'une personne qui marche.

Un vélo va 3 à 4 fois plus vite qu'un voilier.

Un bateau de croisière voyage à peu près à la même vitesse qu'un vélo rapide et environ 8 fois la vitesse d'une personne qui marche.

Une voiture roule environ 20 fois plus vite qu'une personne qui marche et plus de deux fois plus vite qu'un bateau de croisière.

Les trains à grande vitesse se déplacent 8 fois plus vite qu'un bateau de croisière et plus de 30 fois plus rapide qu'un voilier.

Les avions voyagent près de 200 fois plus vite qu'une personne qui marche, mais plus de deux fois plus vite qu'un train à grande vitesse.

Photo Credit: Ossamaabdelbary / Shutterstock.com

CONSTRUIS TES CONNAISSANCES

Multiplier pour montrer des comparaisons. Écrivez une équation basée sur l'énoncé de comparaison. Utilisez une lettre pour représenter le nombre inconnu. Vous n'avez pas à résoudre les équations.

1. 4 fois supérieur à 3 est ____________________
2. 18 est 6 fois plus que ____________________
3. 2 fois plus grand que 7 est ____________________
4. 24 est 4 fois plus grand que ____________________
5. 25 est 5 fois plus que ____________________

Création d'équations pour des comparaisons multiplicatives :Travaillez avec un camarade pour réaliser cette activité. Lisez les problèmes. Pensez sur les comparaisons exprimées dans l'histoire. Puis écrivez une équation de multiplication basée sur le problème. Utilisez une lettre pour représenter le nombre inconnu. Vous n'avez pas à résoudre les équations.

1. Nadia a récupéré 5 billes au mois de Mars. Au mois de Mai, elle avait 4 fois de plus de marbres. Combien de billes Nadia a-t-elle au mois de Mai ?

   ____

2. Hamed avait 12 cookies, soit 3 fois plus de cookies que son frère Ahmed. Combien de cookies Ahmed avait-il ?

   ____

3. Il a fallu 21 minutes à Aida pour se rendre à l'école à pied lundi. Le mardi, il lui a fallu 7 minutes pour se rendre à l'école à vélo. Combien de fois était plus rapide de faire du vélo que de marcher ?

   ____

Photo Credit: Ossamaabdelbary / Shutterstock.com

FAIS LES LIENS

Ticket de sortie Imaginez qu'une voiture est 3 fois plus rapide qu'un vélo. Ça prend Salma 24 minutes pour se rendre à l'école en vélo. Écrivez une multiplication en équation qui montre combien de temps il faudrait à Salma pour se rendre à l'école en voiture. Utilisez une lettre pour représenter le nombre inconnu. Utilisez des mots, des chiffres ou des images pour expliquer votre pensée. vous n'avez pas à résoudre l'équation.

Crédit photo : (a) Ossamaabdelbary / Shutterstock.com, (b) Frances L Fruit / Shutterstock.com

Vélos garés dans un porte-vélos

S'ENTRAÎNER

1. Écrivez une équation pour les comparaisons. Utilisez une lettre pour représenter le nombre inconnu. Vous n'avez pas à résoudre les équations.

   a. 7 fois plus que 4 est ______________________.

   b. 6 fois plus grand ______________________ que 48.

   c. 27 est ______________________ une fois supérieur à 9.

   d. Menna a couru 4 fois autour du terrain de football. Aya a couru autour du terrain deux fois de plus. Combien de fois avez-vous vu Aya courir sur le terrain ?

   ____

   e. Rana a 6 mangues. Son frère Chérif en a 18. Combien de fois Chérif a-t-il de mangues plus qu'elle ?

   ____

Crédit photo : Ossamaabdelbary / Shutterstock.com

Vérifie ta compréhension

Suivez les instructions de votre professeur pour réaliser cette activité.

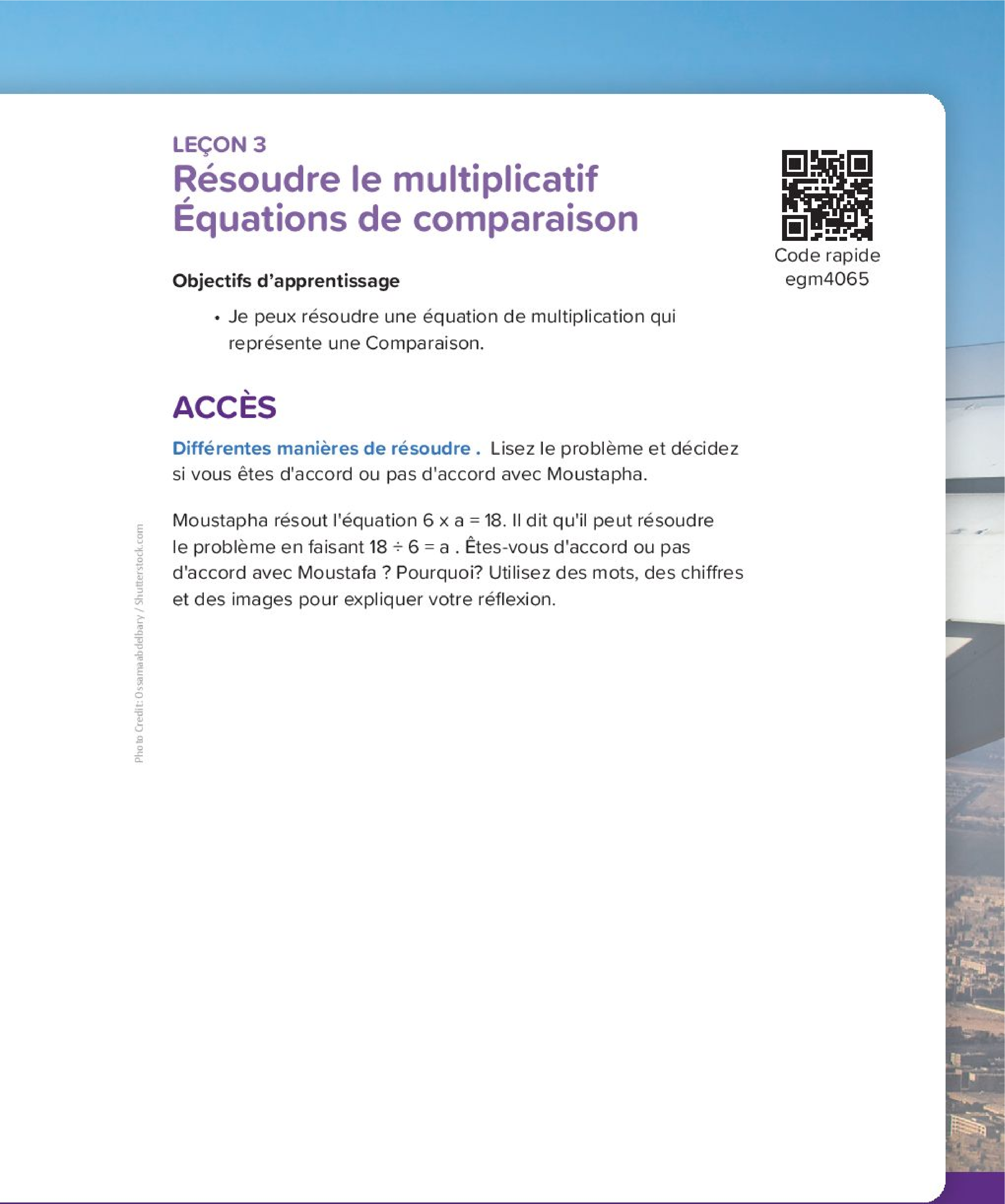


Photo Credit: Ossamaabdelbary / Shutterstock.com

LEÇON 3

Résoudre le multiplicatif Équations de comparaison

Code rapide
egm4065

Objectifs d'apprentissage

- Je peux résoudre une équation de multiplication qui représente une Comparaison.

ACCÈS

Différentes manières de résoudre . Lisez le problème et décidez si vous êtes d'accord ou pas d'accord avec Moustapha.

Moustapha résout l'équation 6 x a = 18. Il dit qu'il peut résoudre le problème en faisant 18 ÷ 6 = a . Êtes-vous d'accord ou pas d'accord avec Moustafa ? Pourquoi? Utilisez des mots, des chiffres et des images pour expliquer votre réflexion.

CONSTRUIS TES CONNAISSANCES

Sièges de bus vaccants

Moto

Photo Credit: (a) Ossamaabdelbary / Shutterstock.com, (b) kandi stock / Shutterstock.com, (c) Jag_cz / Shutterstock.com

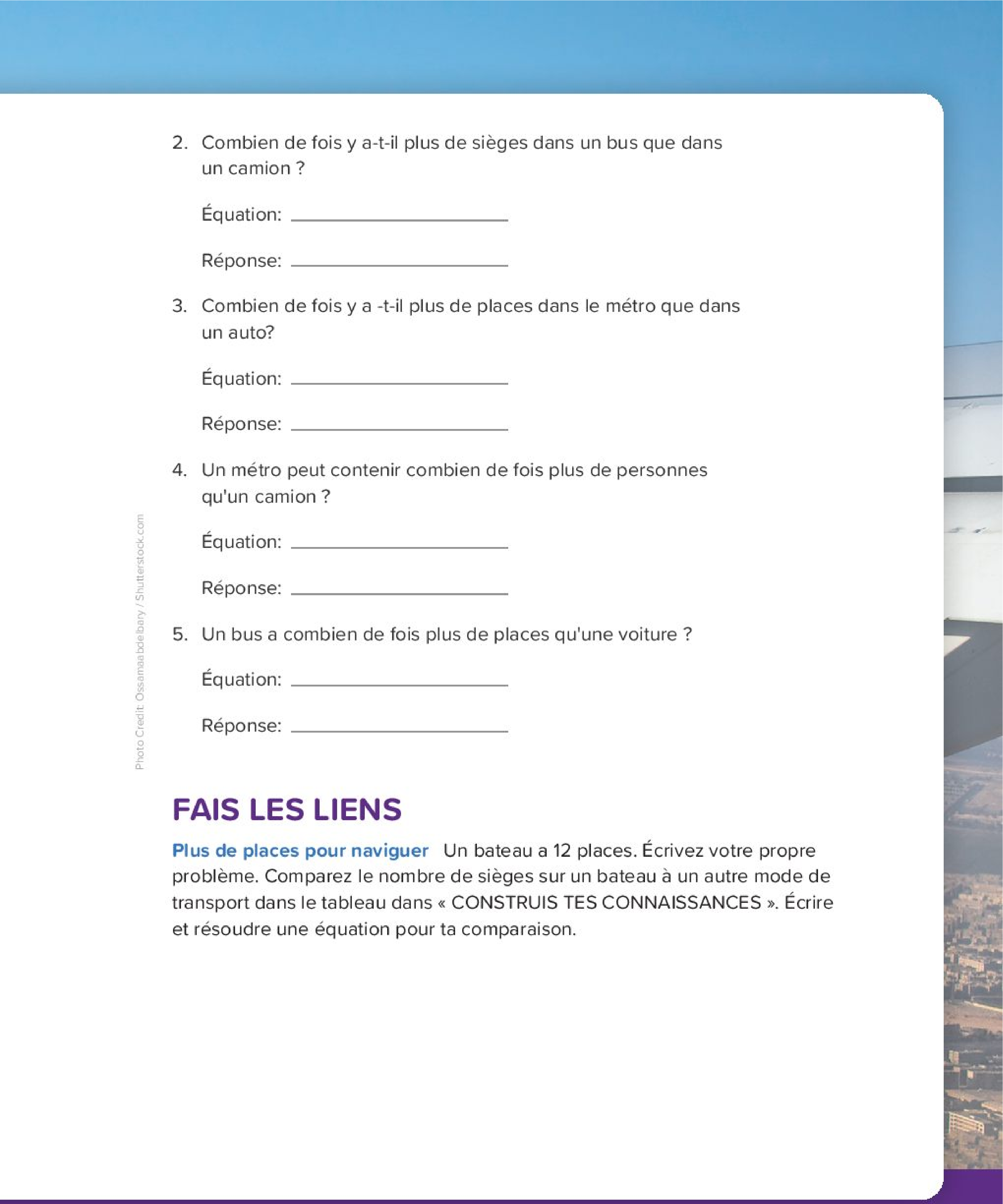
Combien de places ? Utilisez les informations du tableau pour comparer Le nombre de sièges dans les différents modes de transport Ensuite, écrivez et résoudre une équation pour chaque comparaison.

Mode de transport	Nombre de sièges
Vélo	1
Moto	2
Voiture	4
Camion	6
Autobus	36
Métro	48

1. Combien de fois y a-t-il de sièges dans un camion que sur une moto?

   Équation: ____________________

   Réponse: ____________________



2. Combien de fois y a-t-il plus de sièges dans un bus que dans un camion ?

   Équation: ____________________

   Réponse: ____________________

3. Combien de fois y a -t-il plus de places dans le métro que dans un auto?

   Équation: ____________________

   Réponse: ____________________

4. Un métro peut contenir combien de fois plus de personnes qu'un camion ?

   Équation: ____________________

   Réponse: ____________________

5. Un bus a combien de fois plus de places qu'une voiture ?

   Équation: ____________________

   Réponse: ____________________

Photo Credit: Ossamaabdelbary / Shutterstock.com

FAIS LES LIENS

Plus de places pour naviguer Un bateau a 12 places. Écrivez votre propre problème. Comparez le nombre de sièges sur un bateau à un autre mode de transport dans le tableau dans « CONSTRUIS TES CONNAISSANCES ». Écrire et résoudre une équation pour ta comparaison.

S'ENTRAÎNER

Écrivez une équation pour chacune des comparaisons suivantes, puis résolvez.

1. Quel nombre est 5 fois plus grand que 6?

   ____

2. 36 est 4 fois plus que quel nombre ?

   ____

3. Ayman a mangé 4 figues le matin. Son frère aîné a mangé 3 fois plus. Combien de figues son frère a-t-il mangées?

   ____

Photo Credit: Ossamaabdelbary / Shutterstock.com

Vérifie ta compréhension

Suivez les instructions de votre professeur pour réaliser cette activité.

Photo Credit: Osamaabdelbary / Shutterstock.com

CONCEPT

2

Propriétés et modèle de Multiplication

Photo Credit: Orhan Ca tock.com

LEÇON 4

Propriété commutative de multiplication

Code rapide egm4067

Objectifs d'apprentissage

- Je peux expliquer la **propriété commutative de la multiplication** .
- Je peux appliquer la propriété commutative de multiplication pour résoudre des problèmes avec et sans nombre inconnu.

ACCÈS

Crédit photo : (a) Orhan Cam / Shutterstock.com, (b) Harish Marnad / Shutterstock.com

Petites voitures

Nombre de jouet de voiture Résoudre le problème. Donnez à l'enseignant un pouce en l'air lorsque vous avez terminé.

Ahmed a 48 petites voitures et veut les exposer dans sa chambre. Il veut les organiser en rangées égales et en colonnes égales. Comment peut-il exposer ses voitures ? Dessinez votre solution.

CONSTRUIS TES CONNAISSANCES

Exploration de la propriété commutative tournez et parlez de ce dont vous vous souvenez de la propriété commutative de la Multiplication.

Écrivez une définition de la propriété commutative de la multiplication dans vos propres expressions. Inclure un exemple

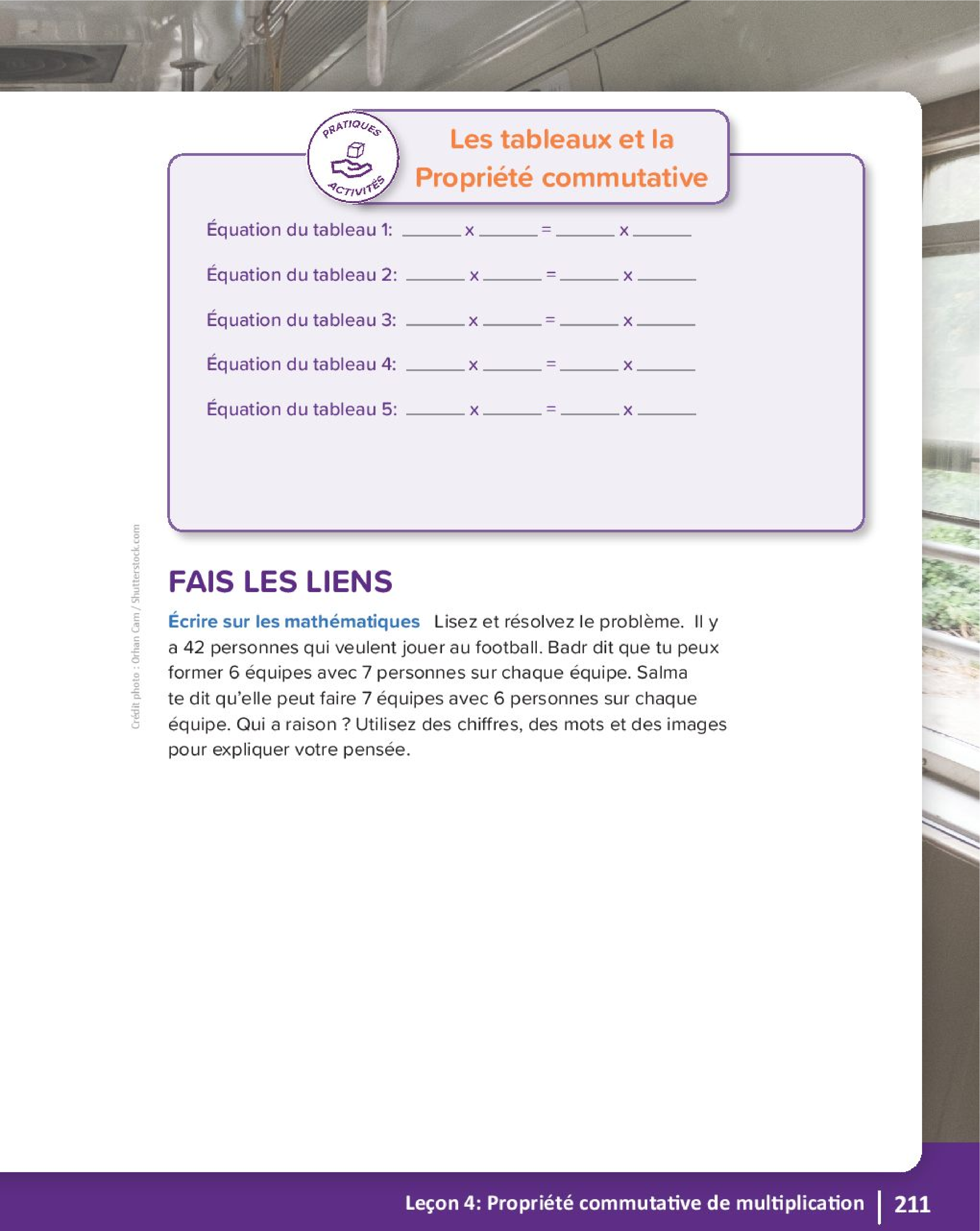
PRATIQUES ACTIVITÉS

Les tableaux et le Propriété commutatif

1. Sortez vos cartes à chiffres (1-9). Choisissez des cartes à 2 chiffres. Dessinez un tableau en utilisant les nombres que vous avez choisis comme facteurs (nombres de lignes et de colonnes). Ensuite, utilisez les mêmes nombres pour dessiner un nouveau tableau. Écrivez une équation pour vos tableaux en utilisant la propriété commutative de la multiplication.

2. Répétez l'activité jusqu'à ce que le temps soit écoulé. Il y a de la place pour vous d'écrire 5 équations matricielles.

Crédit photo : Orhan Cam / Shutterstock.com



Les tableaux et la Propriété commutative

Équation du tableau 1: ______ x ______ = ______ x ______

Équation du tableau 2: ______ x ______ = ______ x ______

Équation du tableau 3: ______ x ______ = ______ x ______

Équation du tableau 4: ______ x ______ = ______ x ______

Équation du tableau 5: ______ x ______ = ______ x ______

Crédit photo : Orhan Cam / Shutterstock.com

FAIS LES LIENS

Écrire sur les mathématiques Lisez et résolvez le problème. Il y a 42 personnes qui veulent jouer au football. Badr dit que tu peux former 6 équipes avec 7 personnes sur chaque équipe. Salma te dit qu'elle peut faire 7 équipes avec 6 personnes sur chaque équipe. Qui a raison ? Utilisez des chiffres, des mots et des images pour expliquer votre pensée.

S'ENTRAÎNER

Appliquer la propriété commutative de multiplication pour compléter chaque équation.

1. 5 x 7 = ________ x 5

2. 20 x ________ = 6 x 20

Appliquez la propriété commutative de la multiplication pour trouver la valeur inconnue.

3. 33 x 4 = 4 x *a* ________________________

4. *b* x 9 = 9 x 8 ________________________

5. M. Saleh avait 24 haricots. Écrivez une équation en utilisant la propriété commutative de multiplication pour décrire deux manières d'arranger ses haricots.

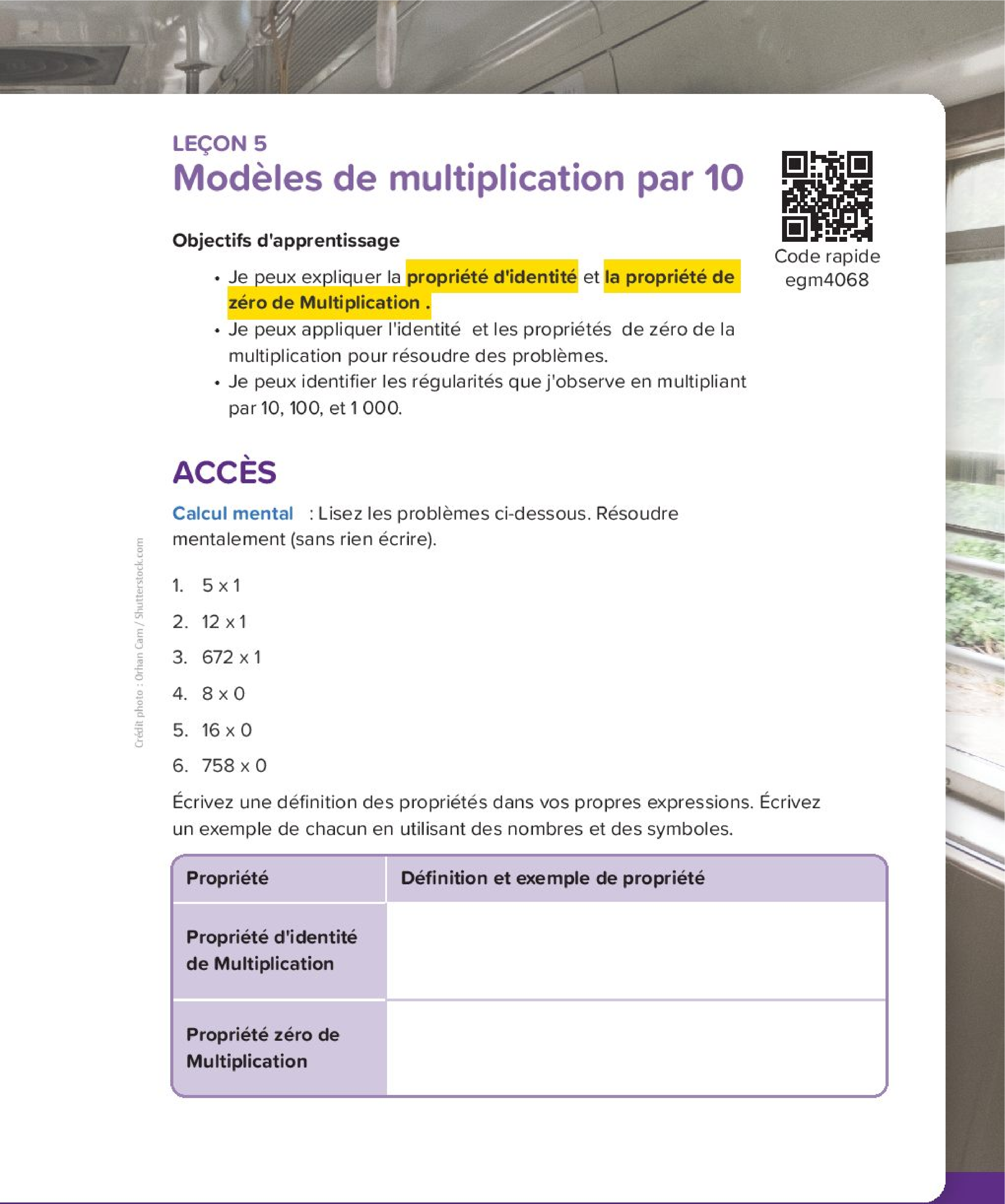
____

____

Crédit photo : Orhan Cam / Shutterstock.com

Vérifie ta compréhension

Suivez les instructions de votre professeur pour réaliser cette activité.



LEÇON 5

Modèles de multiplication par 10

Code rapide
egm4068

Objectifs d'apprentissage

- Je peux expliquer la **propriété d'identité** et **la propriété de zéro de Multiplication .**
- Je peux appliquer l'identité et les propriétés de zéro de la multiplication pour résoudre des problèmes.
- Je peux identifier les régularités que j'observe en multipliant par 10, 100, et 1 000.

ACCÈS

Calcul mental : Lisez les problèmes ci-dessous. Résoudre mentalement (sans rien écrire).

1. 5 x 1
2. 12 x 1
3. 672 x 1
4. 8 x 0
5. 16 x 0
6. 758 x 0

Écrivez une définition des propriétés dans vos propres expressions. Écrivez un exemple de chacun en utilisant des nombres et des symboles.

Propriété	Définition et exemple de propriété
Propriété d'identité de Multiplication	
Propriété zéro de Multiplication	

Crédit photo : Orhan Cam / Shutterstock.com

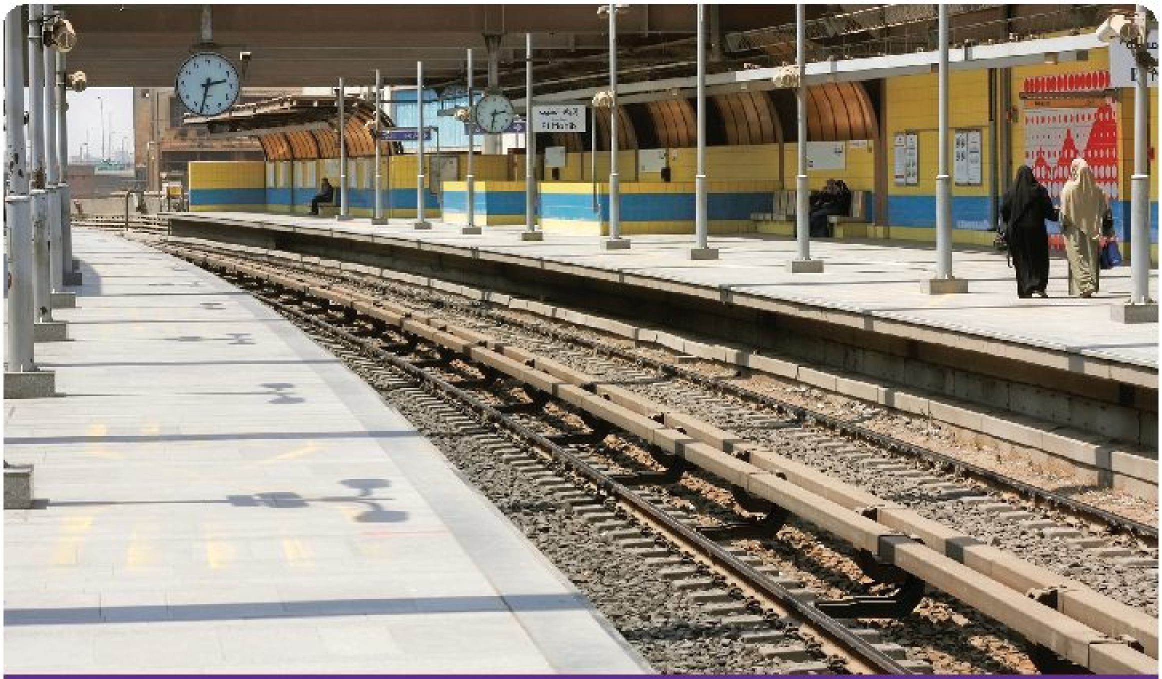
CONSTRUIS TES CONNAISSANCES

Multiplication de calcul mental Lisez le problème. Que remarquez-vous sur le problème? À quels nombres pensez-vous appartenir les espaces vides ? Pourquoi pensez-vous cela?

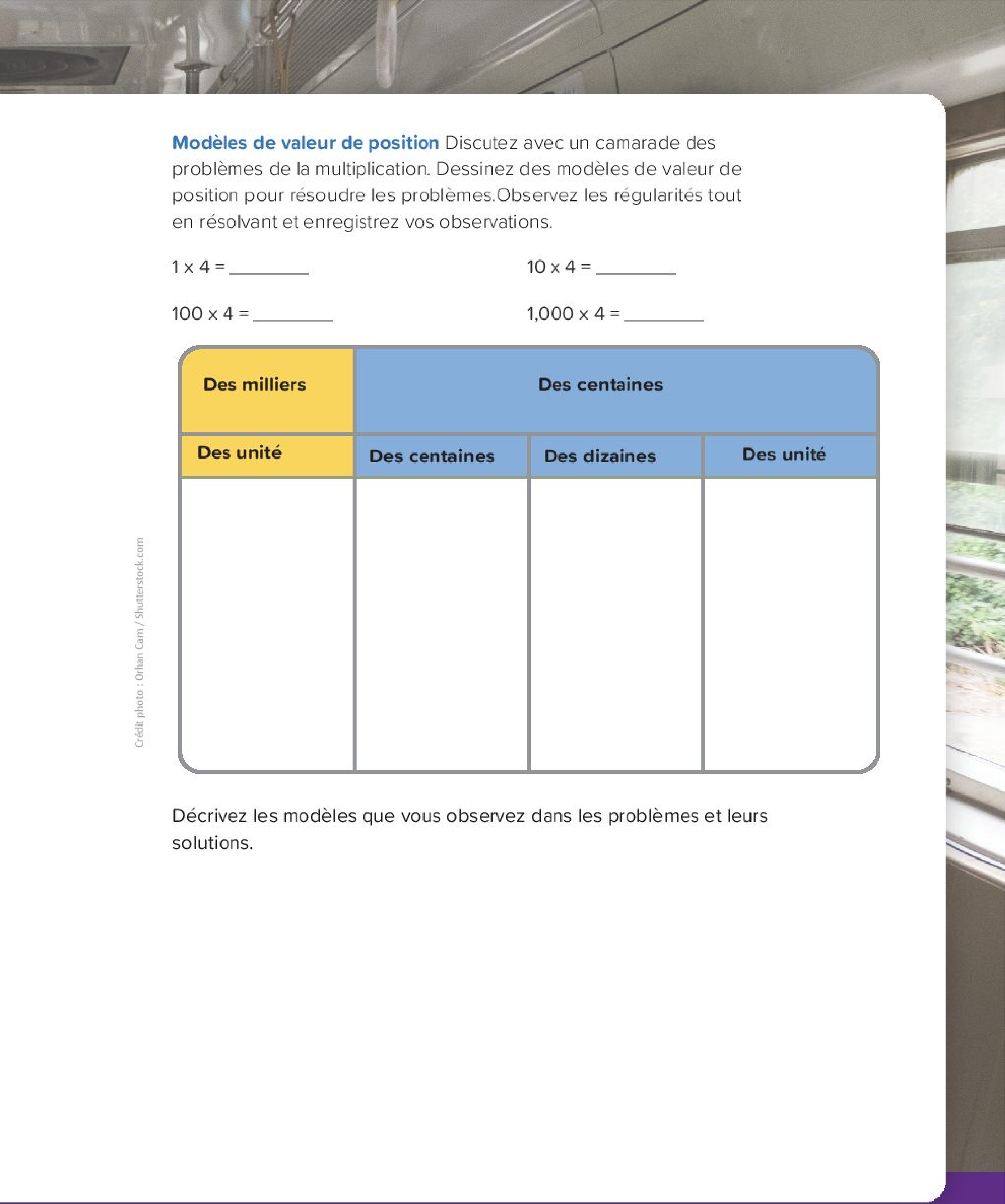
Le métro peut déplacer les gens autour de la ville ________ fois comme le fait de marcher.

Si la personne parcourt ________ kilomètres en une heure, à quelle vitesse le métro roule-t-il ?

Crédit photo : (a) Orhan Cam / Shutterstock.com, (b) Victor V. Hoguns Zhugin / Sutterstock.com



Station de métro au Caire



Modèles de valeur de position Discutez avec un camarade des problèmes de la multiplication. Dessinez des modèles de valeur de position pour résoudre les problèmes.Observez les régularités tout en résolvant et enregistrez vos observations.

1 x 4 = ________

10 x 4 = ________

100 x 4 = ________

1,000 x 4 = ________

Des milliers	Des centaines		
Des unité	Des centaines	Des dizaines	Des unité

Crédit photo : Orhan Cam / Shutterstock.com

Décrivez les modèles que vous observez dans les problèmes et leurs solutions.

FAIS LES LIENS

En écrivant sur les mathématiques, Tarek dit que 9 x 1,000 égale 900. Qu'est-ce que diriez-vous à Tarek de l'aider à corriger sa pensée mathématique ? Utilisez des mots, des chiffres ou des images pour expliquer votre pensée.

S'ENTRAÎNER

Suivez les instructions de votre professeur pour résoudre les problèmes de pratique.

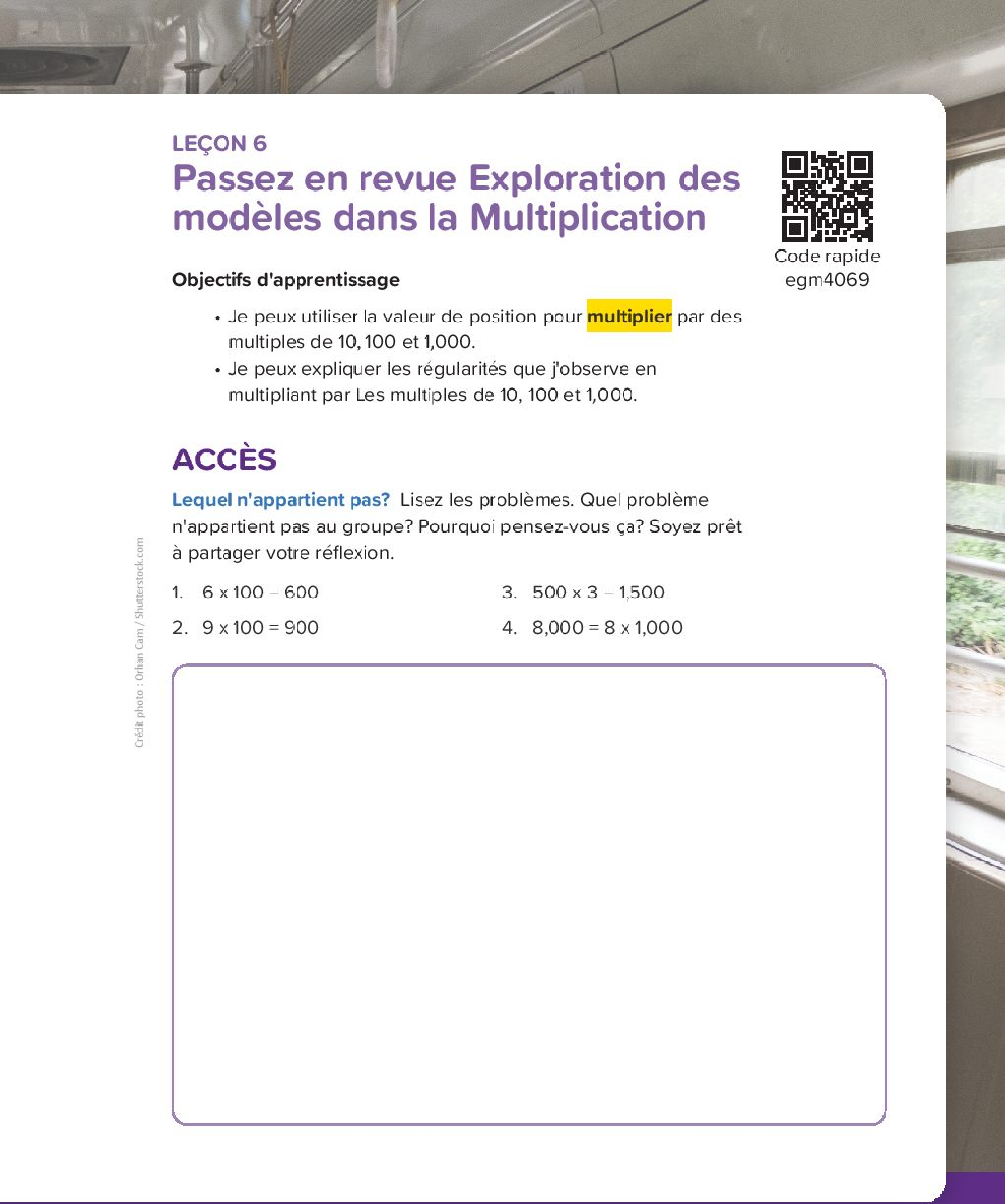
Quelle est la valeur de chacun des éléments suivants:

1. 100 x 5 = ____________________
2. ____________________ = 1,000 x 2
3. 700 = 7 x ____________________
4. 9 x ____________________ = 9,000
5. Défi : 4 x 10,000 = ____________________

Vérifie ta compréhension

Suivez les instructions de votre professeur pour réaliser cette activité.

Crédit photo : Orhan Cam / Shutterstock.com



LEÇON 6

Passez en revue Exploration des modèles dans la Multiplication

Code rapide
egm4069

Objectifs d'apprentissage

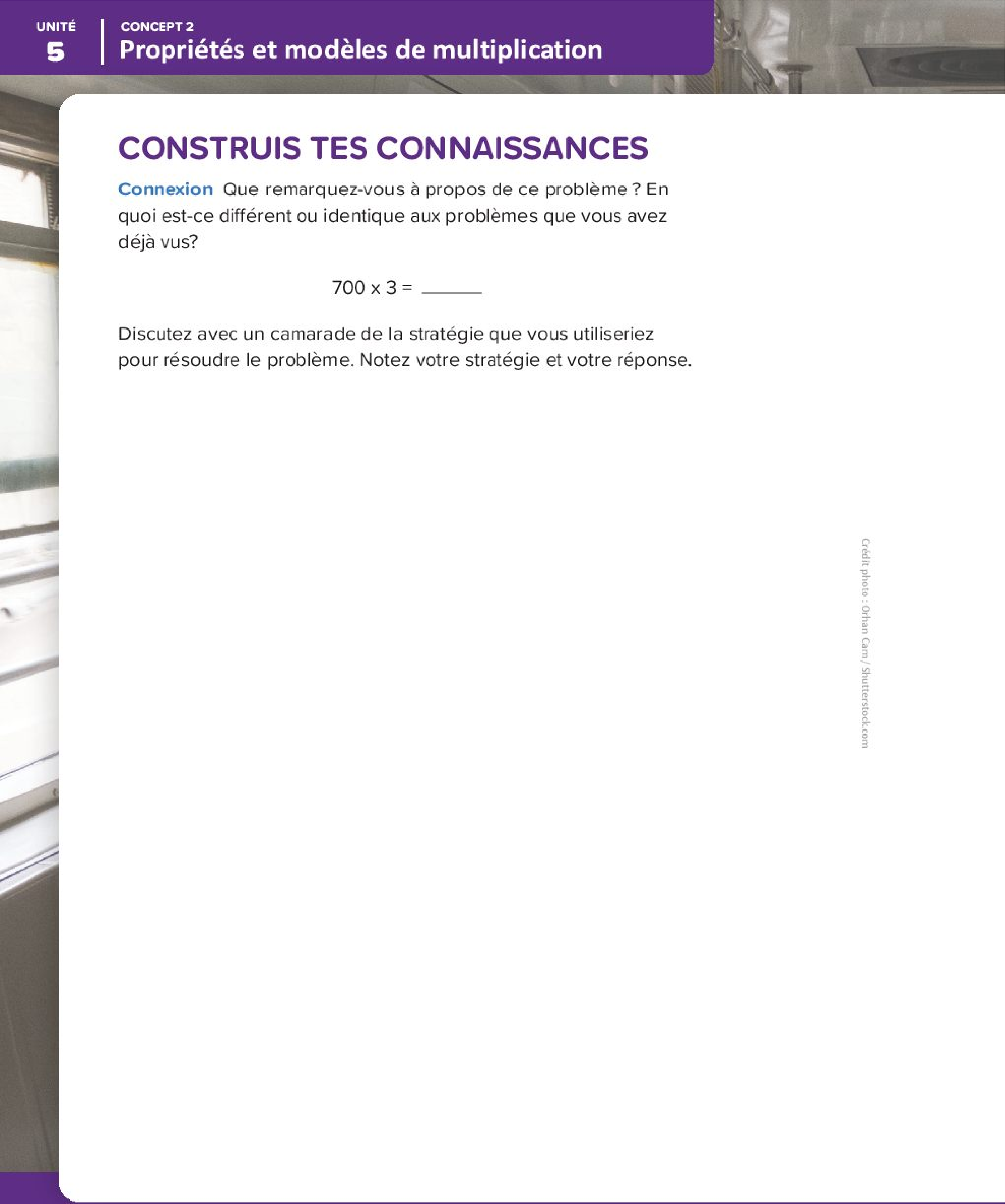
- Je peux utiliser la valeur de position pour **multiplier** par des multiples de 10, 100 et 1,000.
- Je peux expliquer les régularités que j'observe en multipliant par Les multiples de 10, 100 et 1,000.

ACCÈS

Lequel n'appartient pas? Lisez les problèmes. Quel problème n'appartient pas au groupe? Pourquoi pensez-vous ça? Soyez prêt à partager votre réflexion.

1. 6 x 100 = 600
2. 9 x 100 = 900
3. 500 x 3 = 1,500
4. 8,000 = 8 x 1,000

Crédit photo : Orhan Cam / Shutterstock.com



CONSTRUIS TES CONNAISSANCES

Connexion Que remarquez-vous à propos de ce problème ? En quoi est-ce différent ou identique aux problèmes que vous avez déjà vus?

700 x 3 = ______

Discutez avec un camarade de la stratégie que vous utiliseriez pour résoudre le problème. Notez votre stratégie et votre réponse.

Crédit photo : Orhan Cam / Shutterstock.com

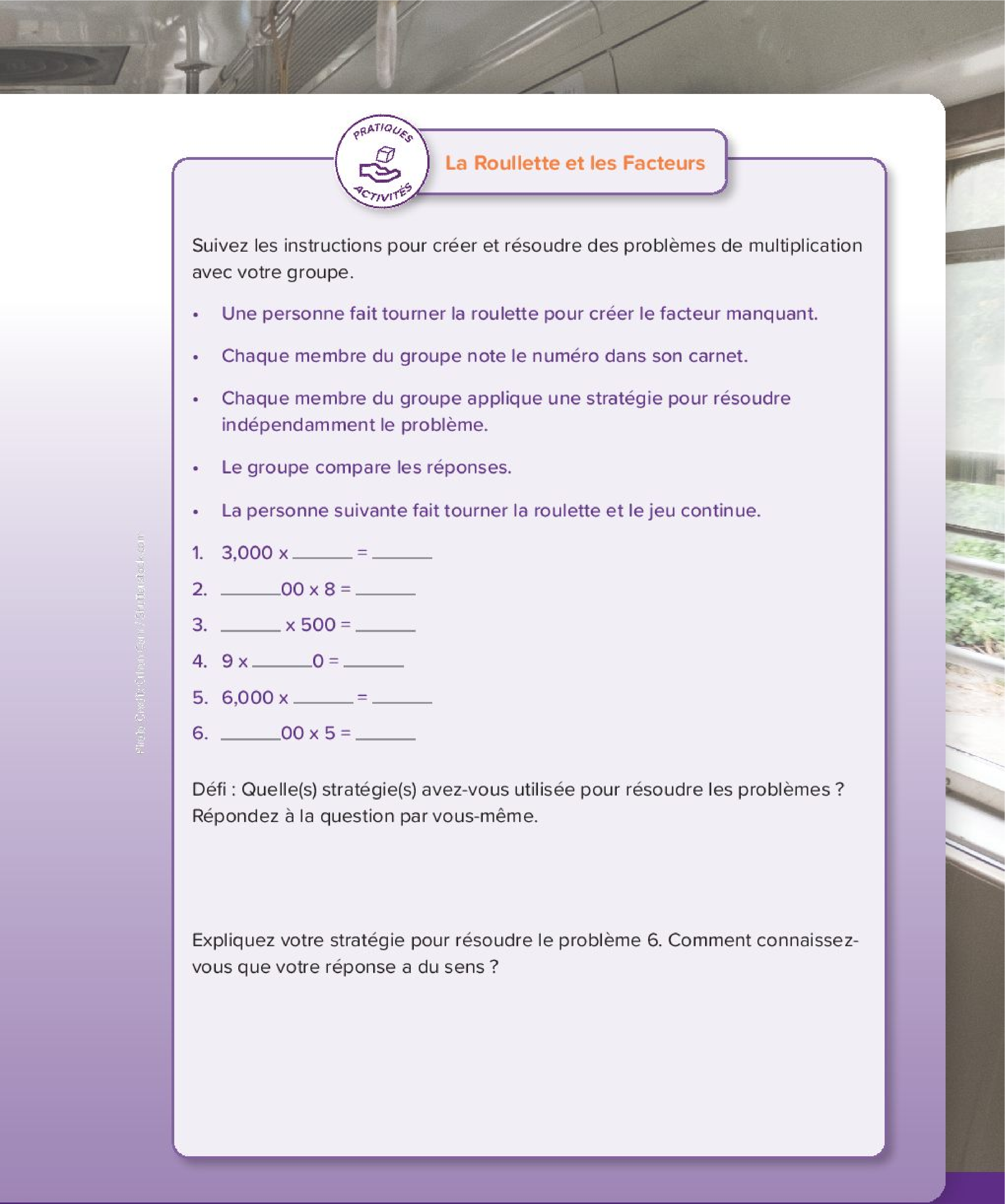


Photo Credit: Gilbert Gan / Shutterstock.com

PRATIQUES ACTIVITÉS

La Roullette et les Facteurs

Suivez les instructions pour créer et résoudre des problèmes de multiplication avec votre groupe.

- Une personne fait tourner la roulette pour créer le facteur manquant.
- Chaque membre du groupe note le numéro dans son carnet.
- Chaque membre du groupe applique une stratégie pour résoudre indépendamment le problème.
- Le groupe compare les réponses.
- La personne suivante fait tourner la roulette et le jeu continue.

1. 3,000 x ______ = ______
2. ______00 x 8 = ______
3. ______ x 500 = ______
4. 9 x ______0 = ______
5. 6,000 x ______ = ______
6. ______00 x 5 = ______

Défi : Quelle(s) stratégie(s) avez-vous utilisée pour résoudre les problèmes ? Répondez à la question par vous-même.

Expliquez votre stratégie pour résoudre le problème 6. Comment connaissez-vous que votre réponse a du sens ?

FAIS LES LIENS

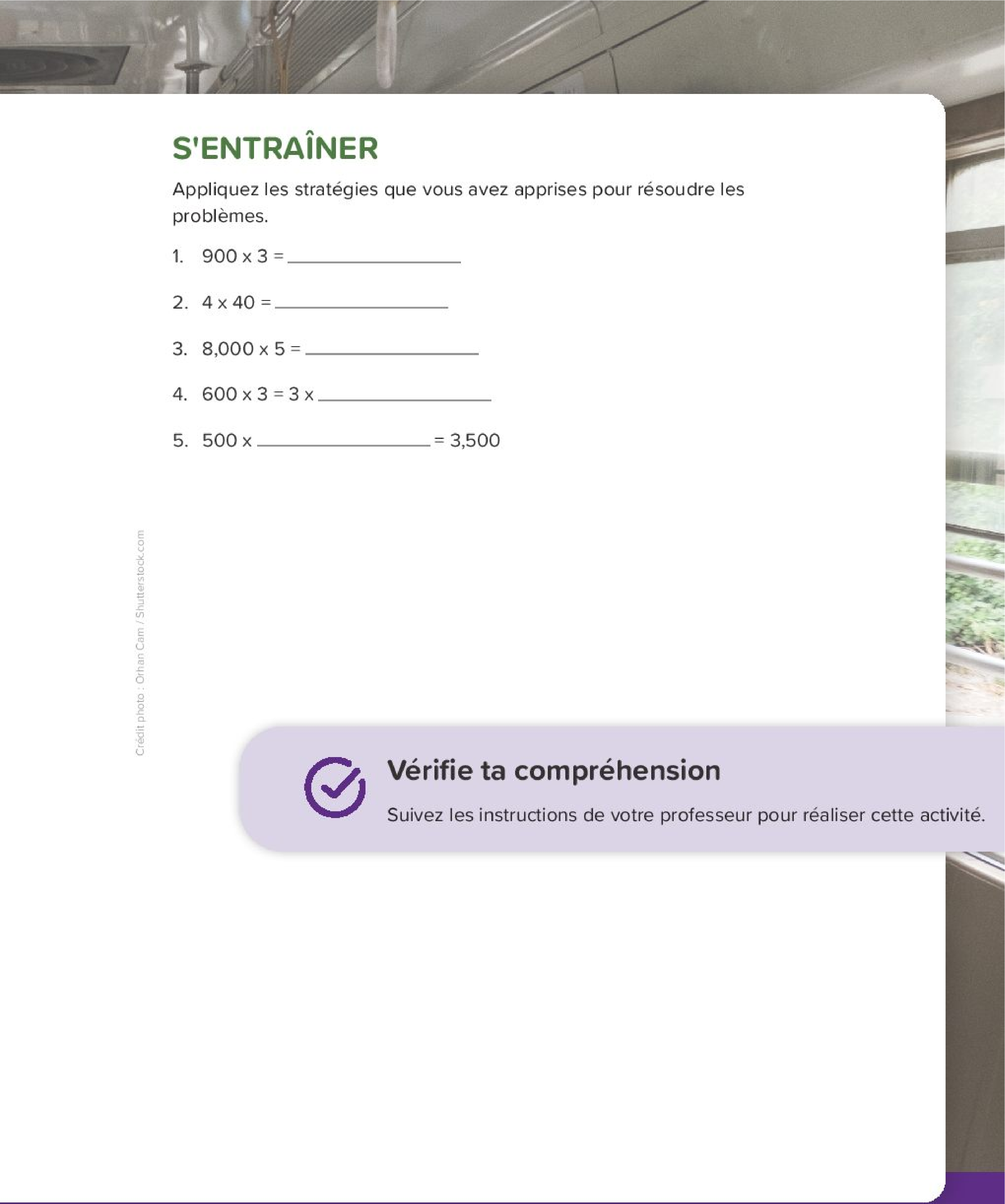
Écrire sur les mathématiques Lisez le problème de l'histoire. Utilisez les propriétés de multiplication et de régularités que vous avez appris pour résoudre le problème. Ensuite, utilisez des mots et des chiffres pour expliquer votre pensée.

Usain Bolt

Avion SR-71 Blackbird

Photo Credit: (a) Orhan Cam / Shutterstock.com, (b) Richard Blake / Vitality / Shutterstock.com, (c) Keith Tarrier / Shutterstock.com

L'homme le plus rapide du monde est Usain Bolt. Il peut courir environ 44 kilomètres à l'heure pour de courtes distances. L'avion le plus rapide du monde peut voler 1,000 fois plus vite qu'Usain Bolt. À quelle vitesse cela peut-il faire voler d'avion ?



S'ENTRAÎNER

Appliquez les stratégies que vous avez apprises pour résoudre les problèmes.

1. 900 x 3 = ____________________
2. 4 x 40 = ____________________
3. 8,000 x 5 = ____________________
4. 600 x 3 = 3 x ____________________
5. 500 x ____________________ = 3,500

Crédit photo : Orhan Cam / Shutterstock.com

Vérifie ta compréhension

Suivez les instructions de votre professeur pour réaliser cette activité.

LEÇON 7

Explorer plus de modèles dans la Multiplication

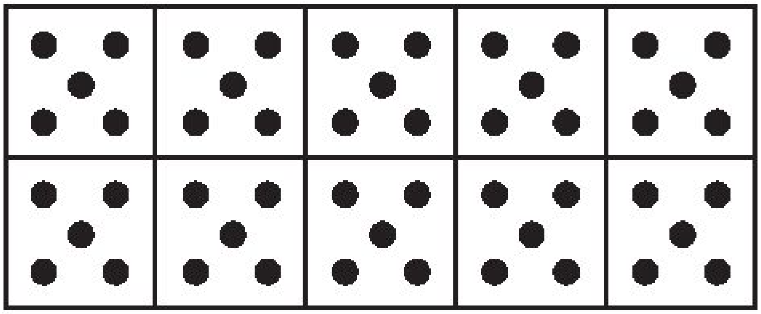
Code rapide egm4070

Objectifs d'apprentissage

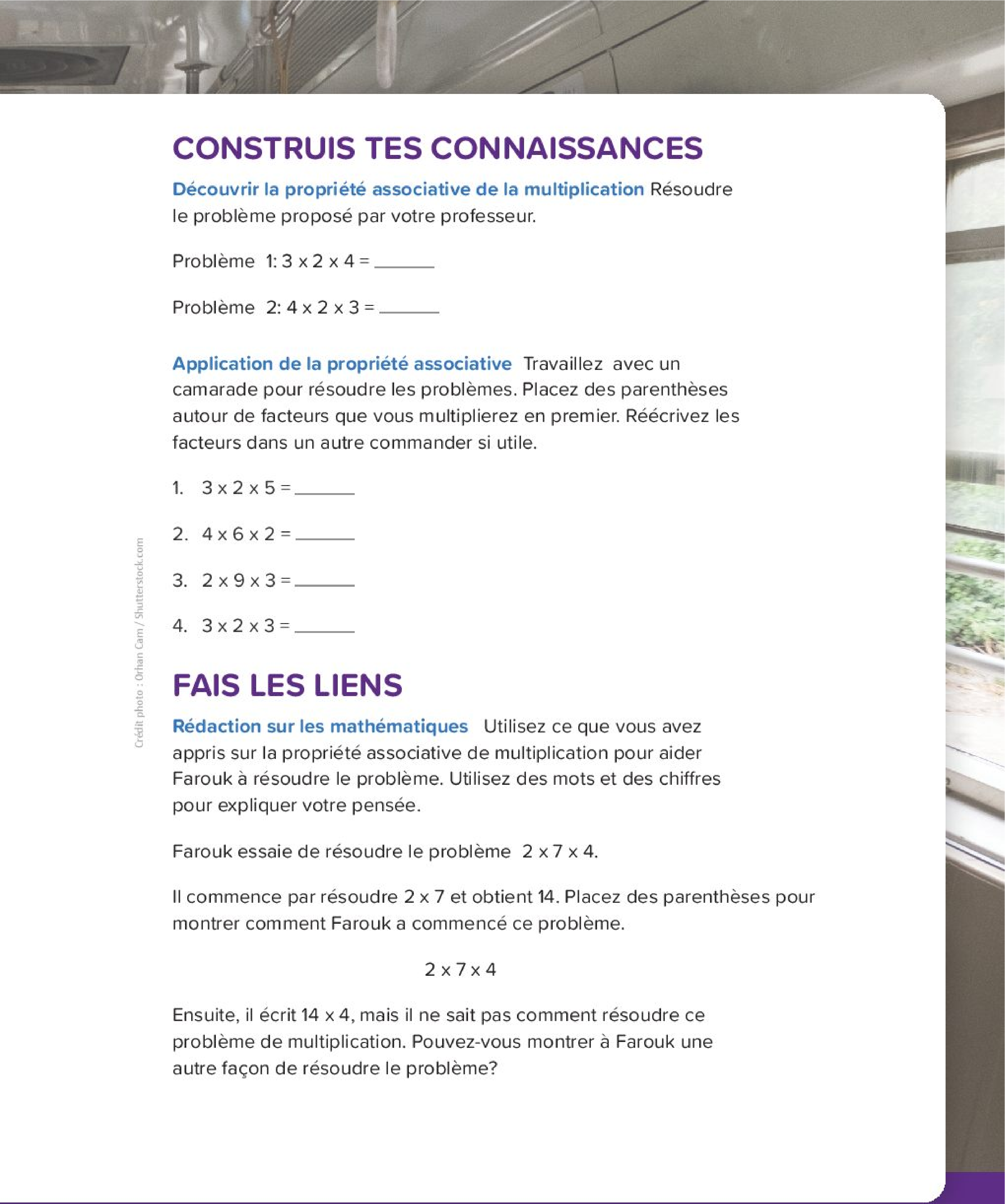
- Je peux expliquer la **propriété associative de la multiplication** .
- Je peux appliquer la propriété associative de multiplication à résoudre des problèmes.

ACCÈS

Les cartes avec des points Regardez l'image. Combien de points pouvez-vous voir dans l'image ci-dessous? Comment avez-vous trouvé votre réponse?



Crédit photo : Orhan Cam / Shutterstock.com



CONSTRUIS TES CONNAISSANCES

Découvrir la propriété associative de la multiplication Résoudre le problème proposé par votre professeur.

Problème 1: 3 x 2 x 4 = ______

Problème 2: 4 x 2 x 3 = ______

Application de la propriété associative Travaillez avec un camarade pour résoudre les problèmes. Placez des parenthèses autour de facteurs que vous multiplierez en premier. Réécrivez les facteurs dans un autre commander si utile.

1. 3 x 2 x 5 = ______
2. 4 x 6 x 2 = ______
3. 2 x 9 x 3 = ______
4. 3 x 2 x 3 = ______

Crédit photo : Orhan Cam / Shutterstock.com

FAIS LES LIENS

Rédaction sur les mathématiques Utilisez ce que vous avez appris sur la propriété associative de multiplication pour aider Farouk à résoudre le problème. Utilisez des mots et des chiffres pour expliquer votre pensée.

Farouk essaie de résoudre le problème 2 x 7 x 4.

Il commence par résoudre 2 x 7 et obtient 14. Placez des parenthèses pour montrer comment Farouk a commencé ce problème.

2 x 7 x 4

Ensuite, il écrit 14 x 4, mais il ne sait pas comment résoudre ce problème de multiplication. Pouvez-vous montrer à Farouk une autre façon de résoudre le problème?

S'ENTRAÎNER

Résoudre chaque problème. Multipliez d'abord la partie entre parenthèses. Montrez votre travail.

1. (2 x 3) x 4 = ____________________
2. (5 x 2) x 3 = ____________________
3. 2 x (3 x 4) = ____________________
4. 5 x (2 x 3) = ____________________

Placez des parenthèses pour montrer une façon de trouver le produit. Puis, montrez une autre façon d'utiliser des parenthèses pour trouver le produit.

5. 5 x 4 x 2

____

6. 3 x 6 x 2

____

7. Aicha a acheté 3 paquets de bouteilles d'eau. Chaque paquet avait 3 rangées de 4 bouteilles d'eau. Combien de bouteilles d'eau Aicha a-t-elle achetées ?

Crédit photo : Orhan Cam / Shutterstock.com

Vérifie ta compréhension

Suivez les instructions de votre professeur pour réaliser cette activité.

LEÇON 8

Application de modèles dans la Multiplication

Code rapide
egm4071

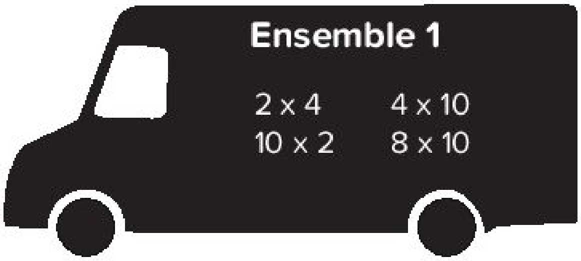
Objectifs d'apprentissage

- Je peux utiliser la **décomposition** et la propriété associative de Multiplication pour résoudre des équations avec des multiples de 10, 100 ou 1,000

ACCÈS

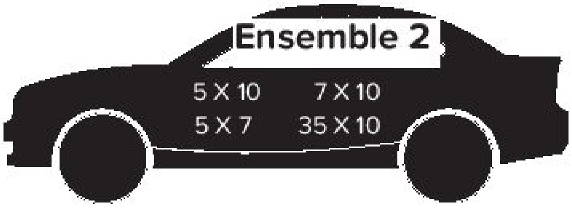
Réviser Multiplier par 10 Regarder l'Ensemble 1. Résoudre chaque problème mentalement. Pensez à toutes les connexions ou modèles que vous remarquez dans chaque ensemble de problèmes.

Crédit photo : Orhan Cam / Shutterstock.com



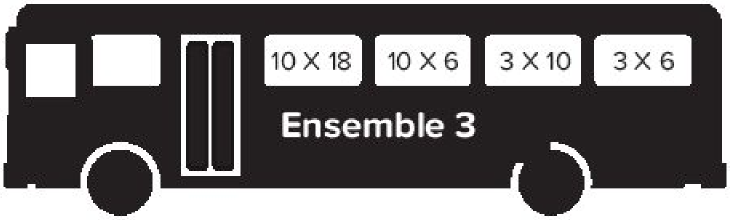
Ensemble 1

2 x 4 4 x 10
10 x 2 8 x 10



Ensemble 2

5 X 10 7 X 10
5 X 7 35 X 10

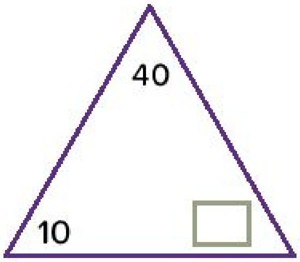


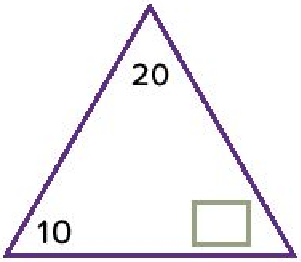
10 X 18 10 X 6 3 X 10 3 X 6

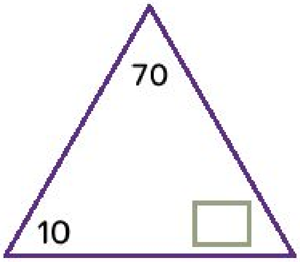
Ensemble 3

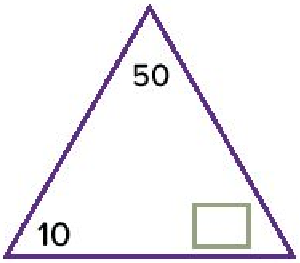
CONSTRUIS TES CONNAISSANCES

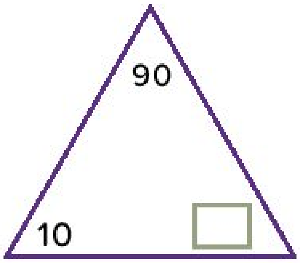
Décomposition de multiples de 10 .Décomposez chaque nombre en un paire de facteurs avec 10. Écrivez le facteur manquant dans la case.

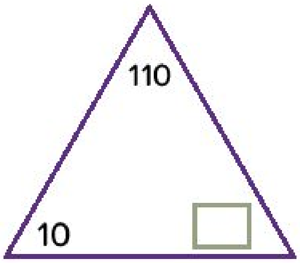
1.


2.


3.


4.


5.


6.


Écrivez de combien de dizaines se compose chaque nombre.

7. 30 = ______ dizaines

8. 80 = ______ dizaines

9. 160 = ______ dizaines

10. 140 = ______ dizaines

11. 120 = ______ dizaines

12. 110 = ______ dizaines

Crédit photo : Orhan Cam / Shutterstock.com

Multiplier par des multiples 10, 100 et 1,000 Utilisez la décomposition et la propriété associative de multiplication pour résoudre chaque problème.

Exemple : 7 x 20 = ______________________________

1. 5 x 50 = ______________________________

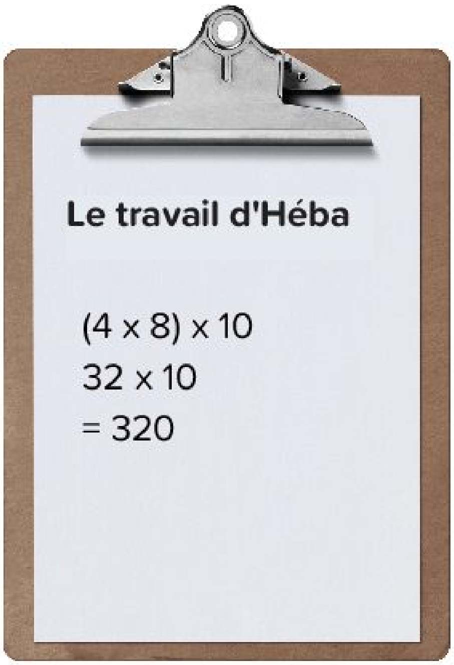
2. 4 x 700 = ______________________________

3. 3 x 4,000 = ______________________________

FAIS LES LIENS

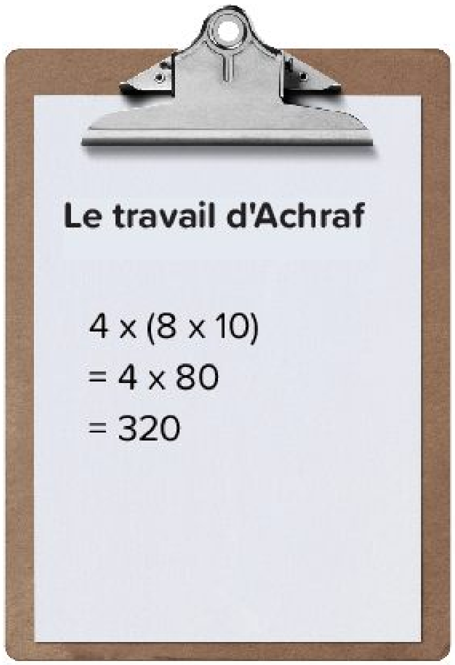
Rédaction sur les mathématiques Révisez le travail de chaque élève et répondez aux questions.

Crédit photo : Orhan Cam / Shutterstock.com



Le travail d'Héba

(4 x 8) x 10
32 x 10
= 320



Le travail d'Achraf

4 x (8 x 10)
= 4 x 80
= 320

En quoi le travail d'Héba et d'Achraf est-il le même ? Comment sont-ils différent? Quelle stratégie d'élève préférez-vous ? Pourquoi?

S'ENTRAÎNER

Décomposez chaque multiple de 10, 100 ou 1,000 avant de multiplier. Tracez des parenthèses autour des nombres que vous multiplieriez en premier, puis écrivez la réponse.

1. 5 x 70 = ____________________
2. 8 x 30 = ____________________
3. 4 x 40 = ____________________

Résolvez en utilisant une stratégie que vous préférez.

4. 6 x 90 =

____

5. 7,000 x 6 =

____

6. 600 x 4 =

____

Crédit photo : Orhan Cam / Shutterstock.com

Vérifie ta compréhension

Suivez les instructions de votre professeur pour réaliser cette activité.

Photo Credit: Omar Gam / Shutterstock.com

UNITÉ

6

Thème 2 | Opérations mathématiques et

Pensée algébrique

Unité 6

Facteurs et Multiples

Photo Credit: tratong / Shutterstock.com

MINISTÈRE DE L'ÉDUCATION ET DE L'ENSEIGNEMENT TECHNIQUE

Facteurs d'autoroute

Questions sur la vidéo de l'unité

Code rapide
egm4073

Omar et Mariam aident leur professeur à organiser un voyage scolaire. Pour déterminer quel type de transport pour le voyage, ils utiliseront leur compréhension des faits de la multiplication. Mais ils peuvent avoir besoin d'aide d'attribuer des sièges aux élèves.

- ☐ Quelles sont les différentes façons dont les sièges peuvent être arrangés?
- ☐ Comment organiseriez-vous les étudiants dans votre classe pour une sortie scolaire?

Photo Credit: (a) tuatong / Shutterstock.com, (b) GaudiLab / Shutterstock.com

CONCEPT
1

Comprendre les facteurs

LEÇON 1

Identification des facteurs d'ensemble des Nombres

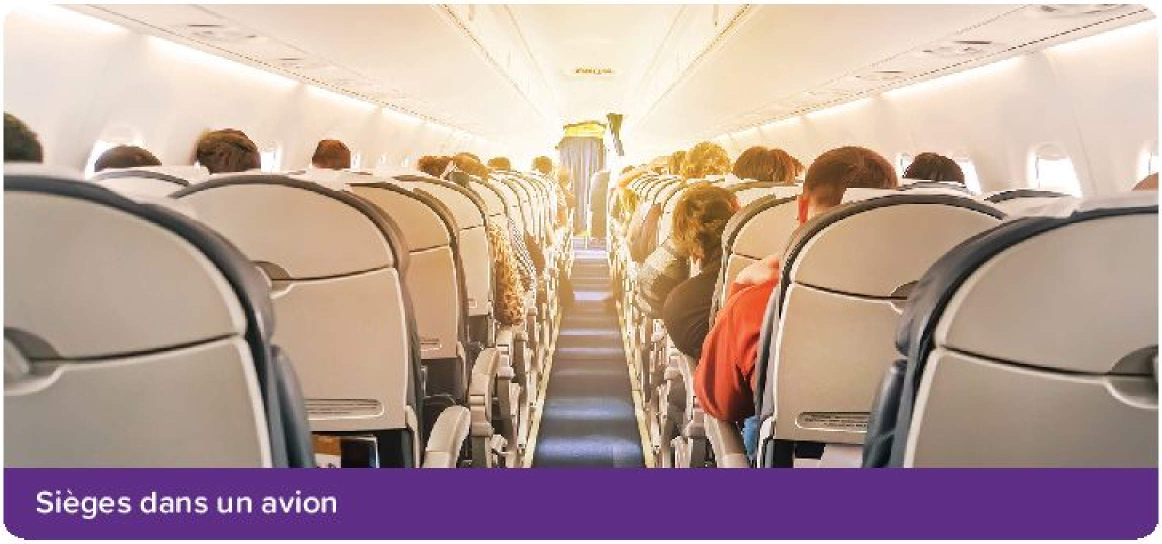
Code rapide egm4075

Objectifs d'apprentissage

- Je peux définir des facteurs d'un nombre entier.
- Je peux identifier les facteurs d'un nombre entier.
- Je peux expliquer les régularités que j'observe dans les nombres qui ont 2, 5 ou 10 comme facteur.

ACCÈS

Beaucoup de rectangles Il y a 24 sièges dans un avion disposés en un rectangle. Chacun de vos pions représente un siège. Utilisez tous vos comptoirs pour créer autant de dispositions de sièges que possible. Dessinez vos rectangles et notez les dimensions (largeur et longueur).



Sièges dans un avion

Crédit photo : (a) Allexanderh / Shutterstock.com, (b) Popiel / Shutterstock.com, (c) diy13 / Shutterstock.com

CONSTRUIS TES CONNAISSANCES

Les nombres avec des facteurs de 2, 5 et 10 comptent par 2s. Sélectionnez les nombres que vous dites en comptant.

91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
31	32	33	34	35	36	37	38	29	40
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

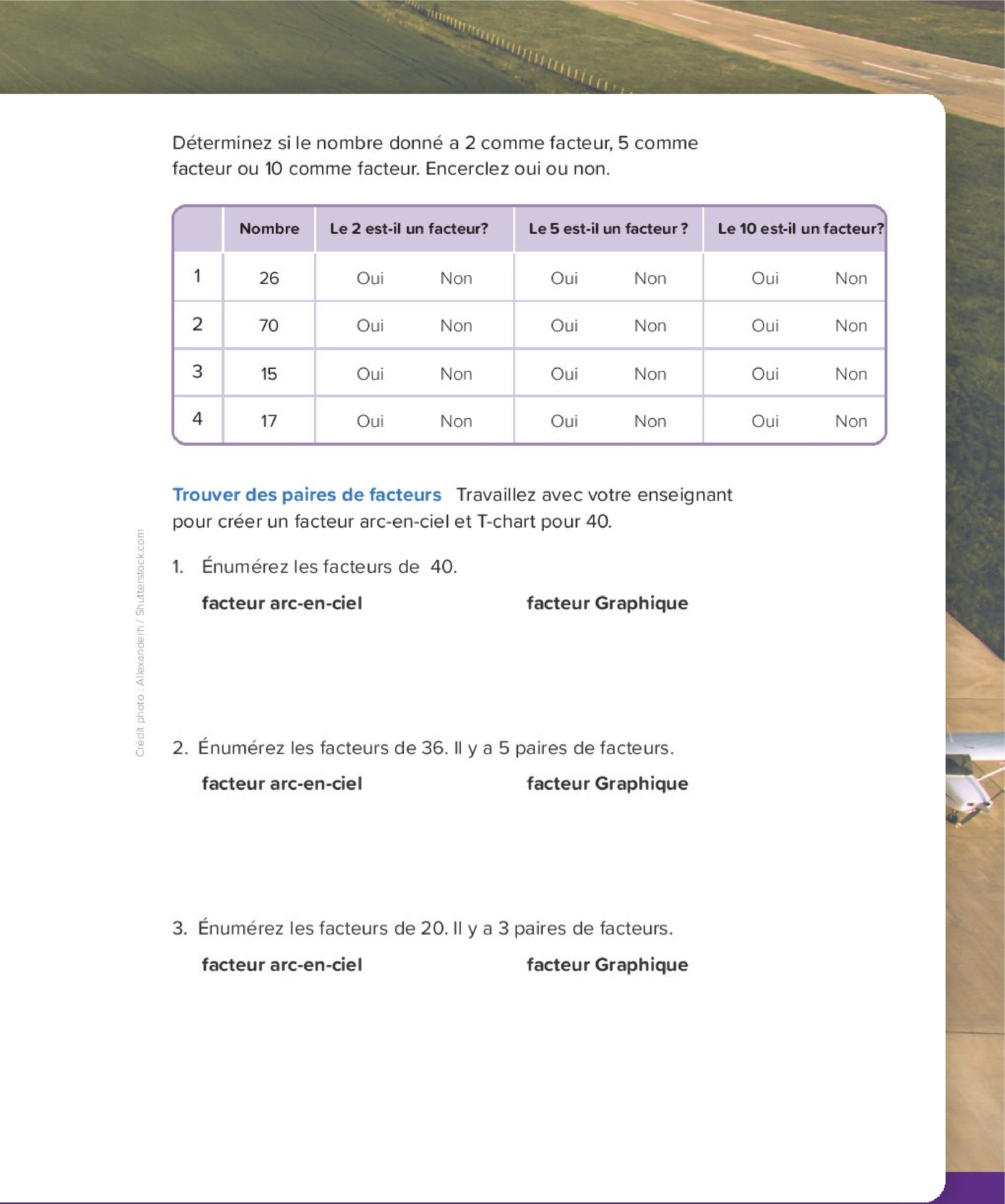
Comptez par 5s. Sélectionnez les nombres que vous dites pendant que vous comptez.

91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
31	32	33	34	35	36	37	38	29	40
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Comptez par 10s. Sélectionnez les nombres que vous dites pendant que vous comptez.

91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
31	32	33	34	35	36	37	38	29	40
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Crédit photo : Allexanderh / Shutterstock.com



Déterminez si le nombre donné a 2 comme facteur, 5 comme facteur ou 10 comme facteur. Encerclez oui ou non.

	Nombre	Le 2 est-il un facteur?		Le 5 est-il un facteur ?		Le 10 est-il un facteur?	
1	26	Oui	Non	Oui	Non	Oui	Non
2	70	Oui	Non	Oui	Non	Oui	Non
3	15	Oui	Non	Oui	Non	Oui	Non
4	17	Oui	Non	Oui	Non	Oui	Non

Trouver des paires de facteurs Travaillez avec votre enseignant pour créer un facteur arc-en-ciel et T-chart pour 40.

1. Énumérez les facteurs de 40.

facteur arc-en-ciel **facteur Graphique**

2. Énumérez les facteurs de 36. Il y a 5 paires de facteurs.

facteur arc-en-ciel **facteur Graphique**

3. Énumérez les facteurs de 20. Il y a 3 paires de facteurs.

facteur arc-en-ciel **facteur Graphique**

Crédit photo : Allexanderh / Shutterstock.com

FAIS LES LIENS

Écrire sur les mathématiques Écrivez trois nombres qui ont 2, 5 et 10 comme facteurs. Qu'ont en commun les trois nombres que vous avez écrits?

S'ENTRAÎNER

Surlignez ou encerclez les facteurs des nombres énumérés.

1. 15: 2 5 10
2. 30: 2 5 10
3. 12: 2 5 10
4. 25: 2 5 10
5. 36: 2 5 10

Énumérez tous les facteurs de chaque nombre. Vous pouvez créer un arbre de facteurs,facteur arc-en-ciel, ou facteur graphique.

6. 25:
7. 19:
8. 48:
9. 16:

Vérifie ta compréhension

Suivez les instructions de votre professeur pour réaliser cette activité.

Crédit photo : Allexanderh / Shutterstock.com

LEÇON 2

Nombres premiers et composés

Code rapide
egm4076

Objectifs d'apprentissage

- Je peux identifier les facteurs d'un nombre entier.
- Je peux expliquer les régularités que j'observe dans les nombres qui ont 3, 6, ou 9 comme facteurs.
- Je peux déterminer si un nombre est **premier** ou **composé** .

ACCÈS

Crédit photo : (a) Allexanderh / Shutterstock.com, (b) StepanPopov / Shutterstock.com

Enigmes de facteurs Écoutez les énigmes lues par votre professeur. Résoudre les énigmes et enregistrez vos réponses.

1. Le nombre est un nombre pair entre 20 et 30. Certains des facteurs incluent 1, 2, 4, 7 et 14. De quel nombre s'agit-il?

____

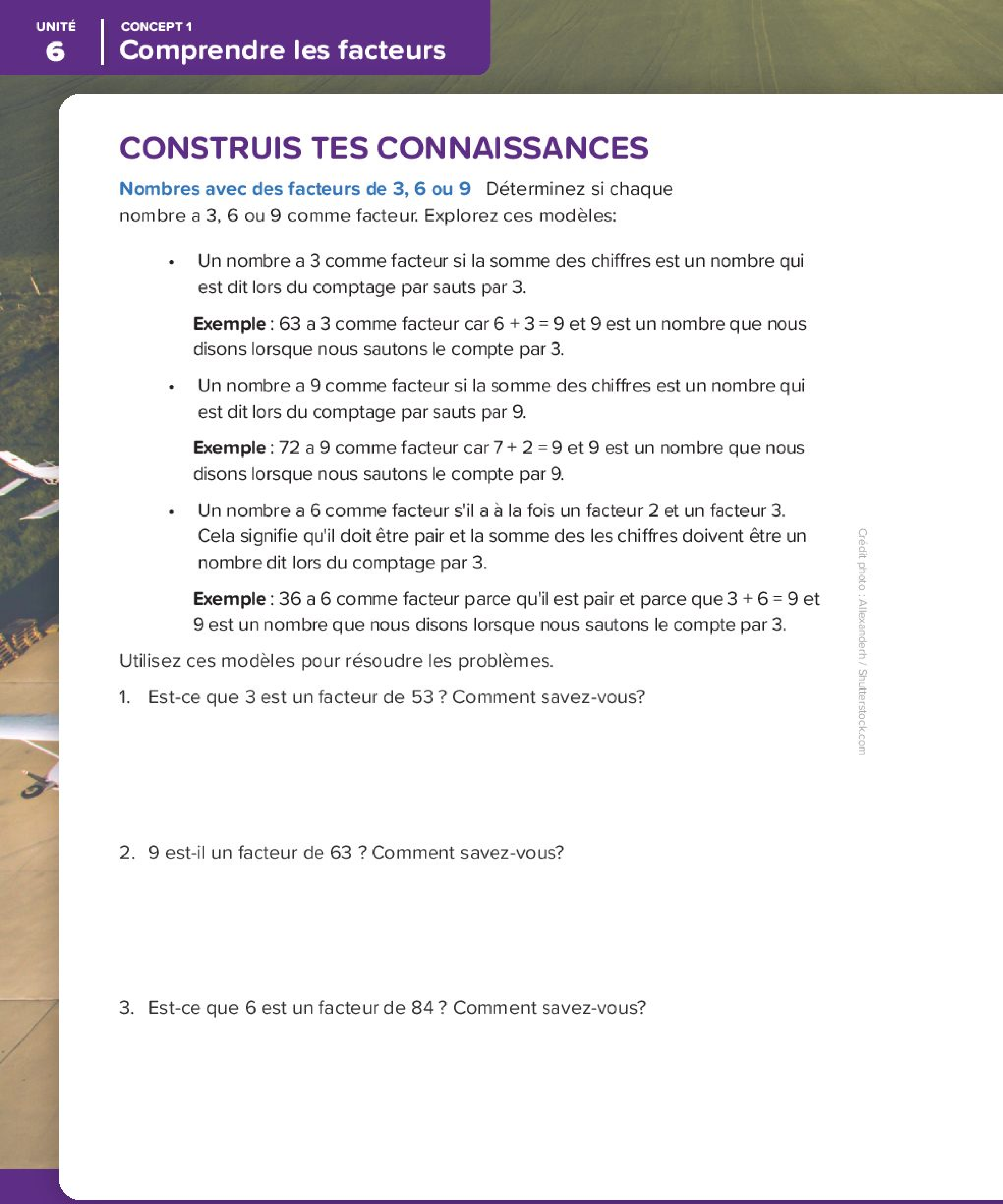
2. Le nombre est un nombre pair supérieur à 40. Il a 10 comme facteur. C'est moins de 60. De quel nombre s'agit-il ?

____

3. Le nombre est un nombre à deux chiffres. Il a 5 comme facteur. Son chiffre de dizaine est inférieur à son chiffre des unités. L'une de ses paires de facteurs est 5 et 7.

Quel est ce numéro?

____



CONSTRUIS TES CONNAISSANCES

Nombres avec des facteurs de 3, 6 ou 9 Déterminez si chaque nombre a 3, 6 ou 9 comme facteur. Explorez ces modèles:

- Un nombre a 3 comme facteur si la somme des chiffres est un nombre qui est dit lors du comptage par sauts par 3.

  Exemple : 63 a 3 comme facteur car 6 + 3 = 9 et 9 est un nombre que nous disons lorsque nous sautons le compte par 3.

- Un nombre a 9 comme facteur si la somme des chiffres est un nombre qui est dit lors du comptage par sauts par 9.

  Exemple : 72 a 9 comme facteur car 7 + 2 = 9 et 9 est un nombre que nous disons lorsque nous sautons le compte par 9.

- Un nombre a 6 comme facteur s'il a à la fois un facteur 2 et un facteur 3. Cela signifie qu'il doit être pair et la somme des les chiffres doivent être un nombre dit lors du comptage par 3.

  Exemple : 36 a 6 comme facteur parce qu'il est pair et parce que 3 + 6 = 9 et 9 est un nombre que nous disons lorsque nous sautons le compte par 3.

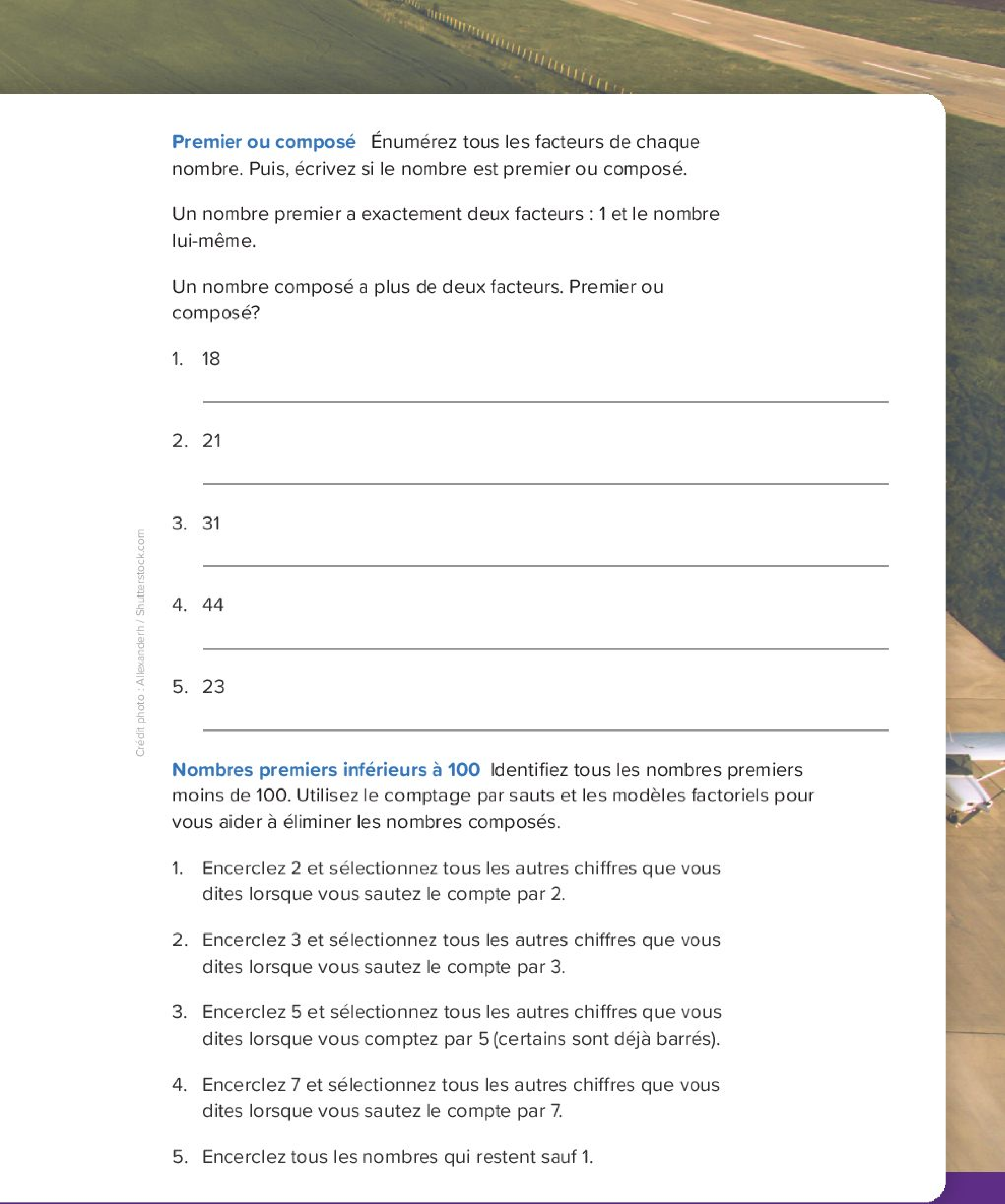
Utilisez ces modèles pour résoudre les problèmes.

1. Est-ce que 3 est un facteur de 53 ? Comment savez-vous?

2. 9 est-il un facteur de 63 ? Comment savez-vous?

3. Est-ce que 6 est un facteur de 84 ? Comment savez-vous?

Crédit photo : Allexanderh / Shutterstock.com



Crédit photo : Allexanderh / Shutterstock.com

Premier ou composé Énumérez tous les facteurs de chaque nombre. Puis, écrivez si le nombre est premier ou composé.

Un nombre premier a exactement deux facteurs : 1 et le nombre lui-même.

Un nombre composé a plus de deux facteurs. Premier ou composé?

1. 18
2. 21
3. 31
4. 44
5. 23

Nombres premiers inférieurs à 100 Identifiez tous les nombres premiers moins de 100. Utilisez le comptage par sauts et les modèles factoriels pour vous aider à éliminer les nombres composés.

1. Encerclez 2 et sélectionnez tous les autres chiffres que vous dites lorsque vous sautez le compte par 2.
2. Encerclez 3 et sélectionnez tous les autres chiffres que vous dites lorsque vous sautez le compte par 3.
3. Encerclez 5 et sélectionnez tous les autres chiffres que vous dites lorsque vous comptez par 5 (certains sont déjà barrés).
4. Encerclez 7 et sélectionnez tous les autres chiffres que vous dites lorsque vous sautez le compte par 7.
5. Encerclez tous les nombres qui restent sauf 1.

Lorsque vous avez terminé, les nombres encerclés sont premiers et les nombres barrés sont composés.

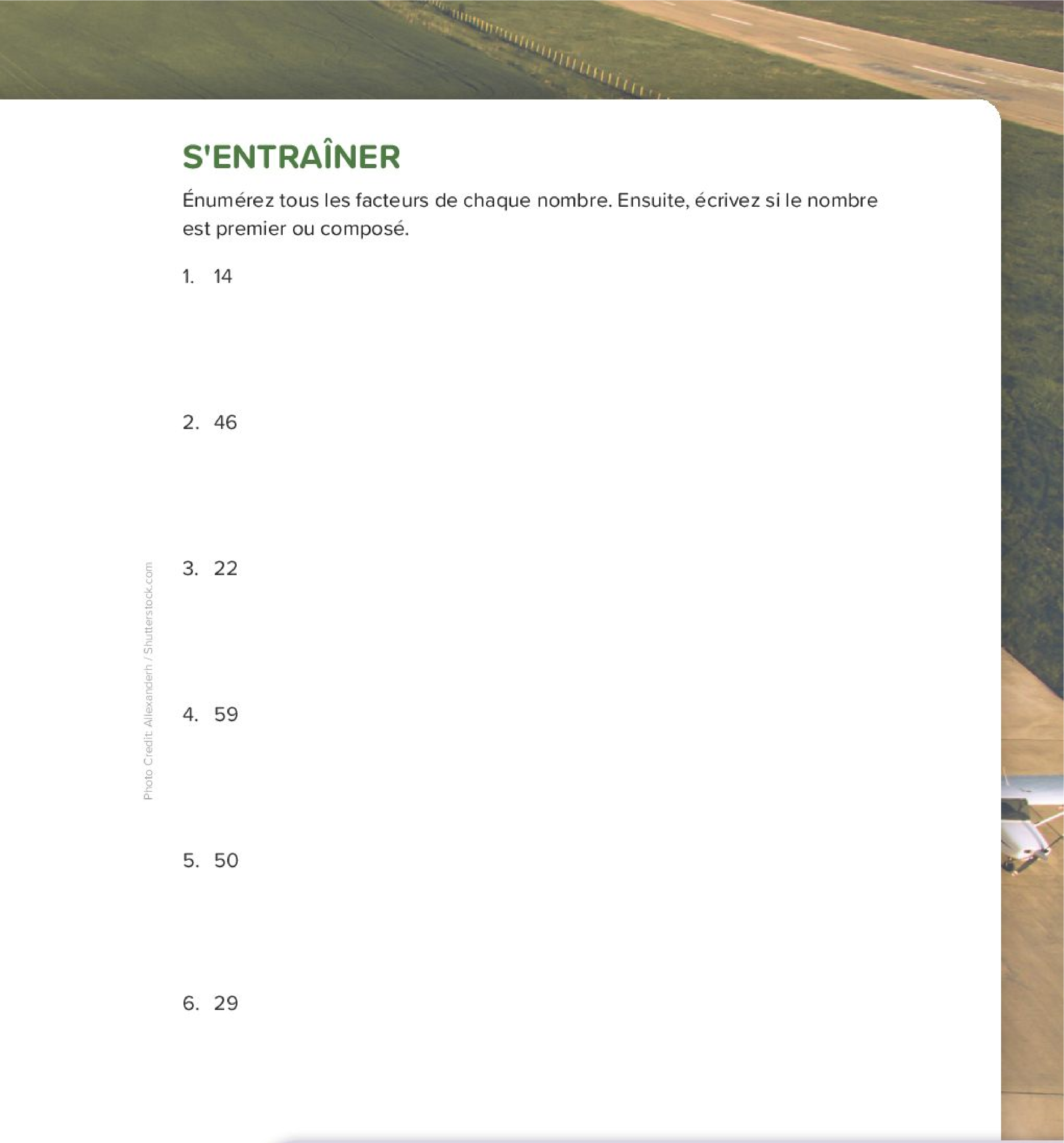
91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
31	32	33	34	35	36	37	38	29	40
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

FAIS LES LIENS

Écrire sur les mathématiques Les sièges sur le nouveau ferry seront arrangés dans un rectangle. Est-il préférable que le ferry ait 48 places ou 53 places ? Comment le savez-vous? 49 places serait-elle une bonne idée ? Utilisez des nombres, des mots et des images pour expliquer votre pensée.

Sièges sur un ferry

Photo Credit: Allexxandarh / Shutterstock.com, (b) Freedom365day / Shutterstock.com



S'ENTRAÎNER

Énumérez tous les facteurs de chaque nombre. Ensuite, écrivez si le nombre est premier ou composé.

1. 14

2. 46

3. 22

4. 59

5. 50

6. 29

Photo Credit: Allexanderh / Shutterstock.com

Vérifie ta compréhension

Suivez les instructions de votre professeur pour réaliser cette activité.

LEÇON 3

Le plus grand facteur commun

Code rapide egm4077

Objectifs d'apprentissage

- Je peux trouver des **facteurs communs** entre deux nombres entiers.
- Je peux identifier le plus **grand facteur commun** entre deux nombres entiers

ACCÈS

Rapidité de réponse Votre professeur vous invitera à résoudre une multiplication d'activité d'examen des faits. Répondez à autant de problèmes que possible dans 60 secondes.

CONSTRUIS TES CONNAISSANCES

Facteurs communs Énumérez les facteurs de chaque nombre Sélectionnez ou entourez les facteurs communs de chaque paire de nombres.

1. 36 et 42

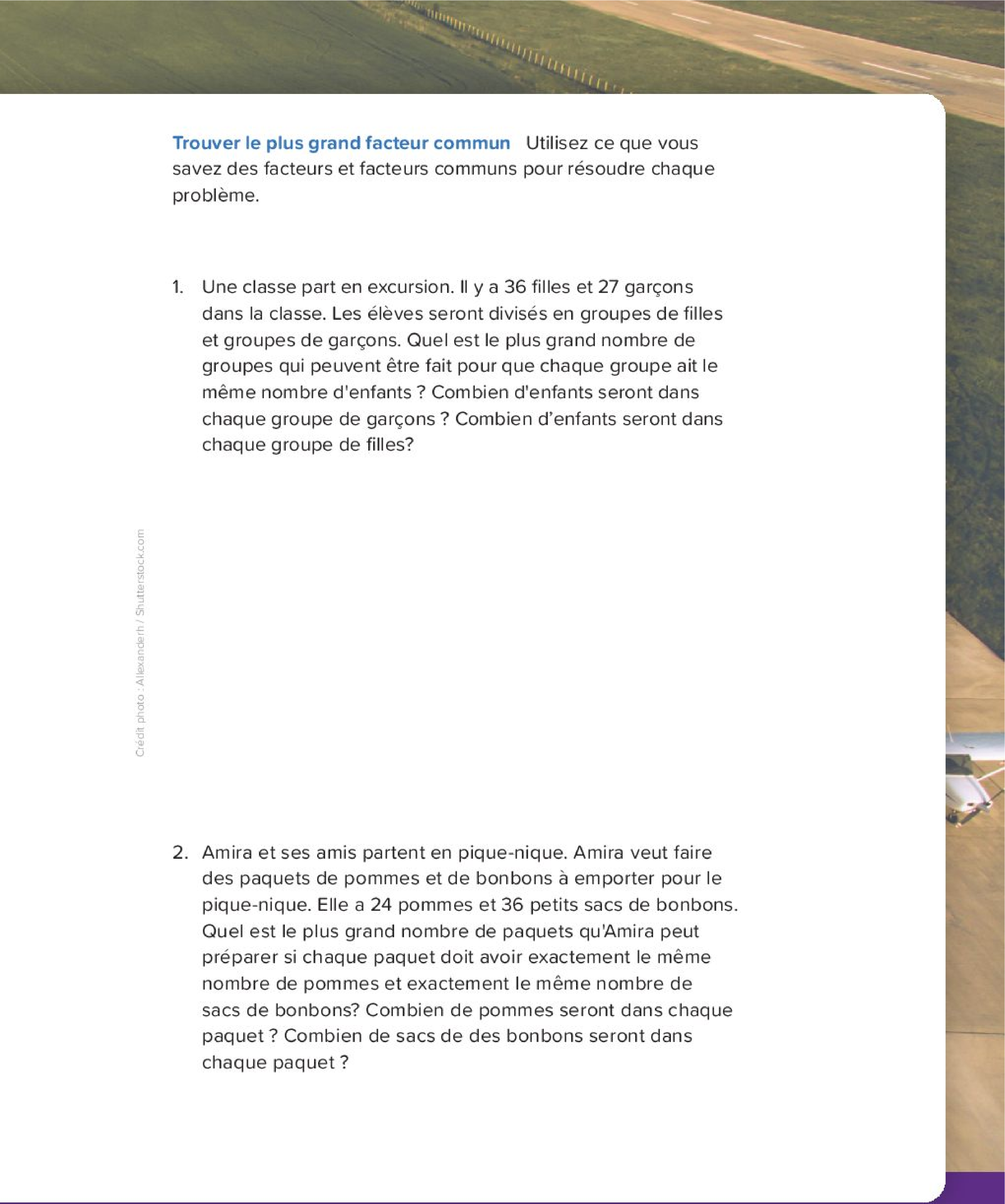
2. 18 et 4

3. 20 et 30

4. 21 et 35

5. 17 et 22

Crédit photo : Allexanderh / Shutterstock.com



Trouver le plus grand facteur commun Utilisez ce que vous savez des facteurs et facteurs communs pour résoudre chaque problème.

1. Une classe part en excursion. Il y a 36 filles et 27 garçons dans la classe. Les élèves seront divisés en groupes de filles et groupes de garçons. Quel est le plus grand nombre de groupes qui peuvent être fait pour que chaque groupe ait le même nombre d'enfants ? Combien d'enfants seront dans chaque groupe de garçons ? Combien d'enfants seront dans chaque groupe de filles?

Crédit photo : Allexanderh / Shutterstock.com

2. Amira et ses amis partent en pique-nique. Amira veut faire des paquets de pommes et de bonbons à emporter pour le pique-nique. Elle a 24 pommes et 36 petits sacs de bonbons. Quel est le plus grand nombre de paquets qu'Amira peut préparer si chaque paquet doit avoir exactement le même nombre de pommes et exactement le même nombre de sacs de bonbons? Combien de pommes seront dans chaque paquet ? Combien de sacs de des bonbons seront dans chaque paquet ?

3. Mohab fait des compositions florales. Il a 7 roses et 14 marguerites. Si Mohab veut que tous les arrangements soient identiques et de n'avoir plus de fleurs, quel est le plus grand nombre de compositions florales qu'il peut faire? Combien de roses et combien de marguerites y aura-t-il dans chaque composition florale?

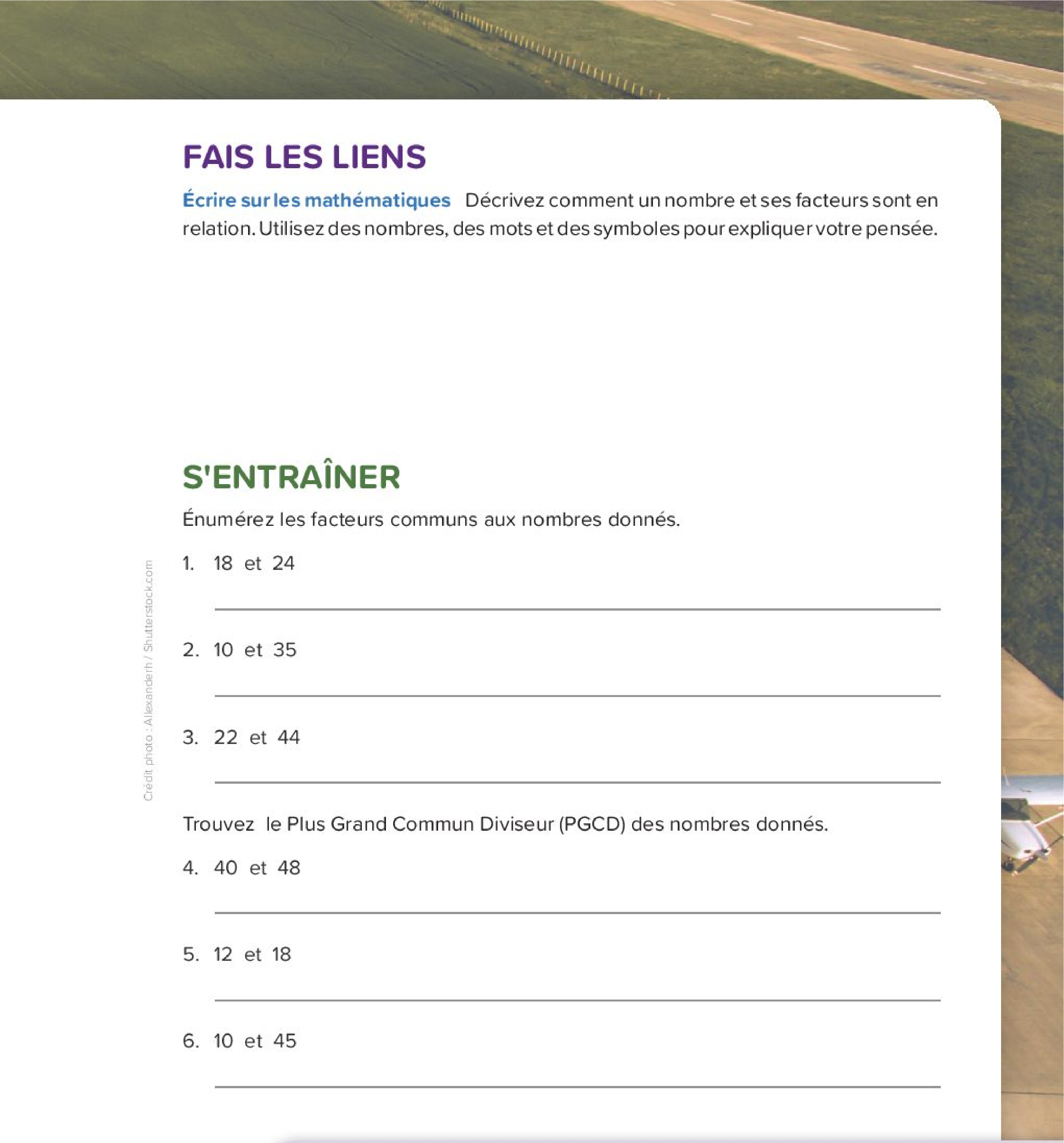
Arrangement de fleurs

Photo Credit: (a) Allexanderh / Shutterstock.com, (b) Lumia Studio / Shutterstock.com

4. Trouvez le Plus Grand Commun Diviseur (PGCD) de 40 et 50.

5. Trouvez le PGCD de 10 et 24.

6. Trouvez le PGCD de 33 et 11.



FAIS LES LIENS

Écrire sur les mathématiques Décrivez comment un nombre et ses facteurs sont en relation. Utilisez des nombres, des mots et des symboles pour expliquer votre pensée.

S'ENTRAÎNER

Énumérez les facteurs communs aux nombres donnés.

1. 18 et 24

2. 10 et 35

3. 22 et 44

Trouvez le Plus Grand Commun Diviseur (PGCD) des nombres donnés.

4. 40 et 48

5. 12 et 18

6. 10 et 45

Crédit photo : Allexanderh / Shutterstock.com

Vérifie ta compréhension

Suivez les instructions de votre professeur pour réaliser cette activité.

CONCEPT

2

Comprendre les multiples

Photo Credit: Mikbiz / Shutterstock.co

LEÇON 4

Identifier les multiples de nombres entiers

Code rapide
egm4079

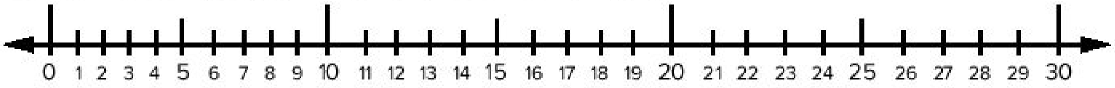
Objectifs d'apprentissage

- Je peux définir des **multiples** des nombres entiers.
- Je peux identifier des multiples des nombres entiers.

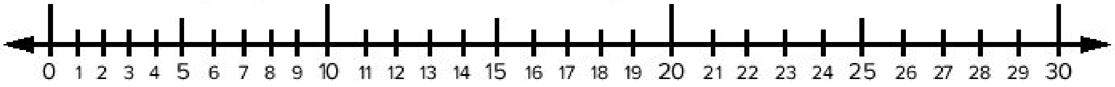
ACCÈS

Sauter le comptage sur une ligne numérique Tracez une ligne reliant chacun nombre pour afficher le comptage par sauts sur la droite numérique. Commencer à 0 dans chaque consigne.

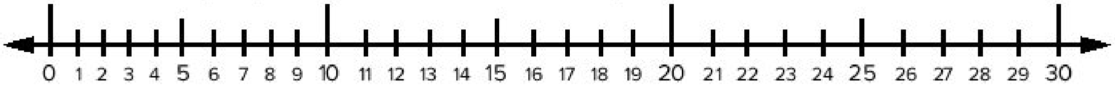
1. Sautez le compte par 2 sur la droite numérique.


0
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30

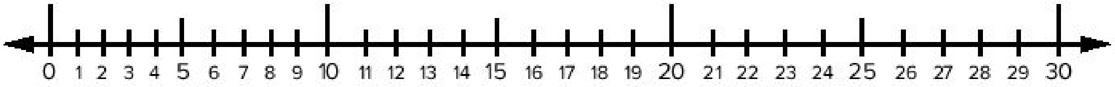
2. Sautez le compte par 3 sur la droite numérique.


0
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30

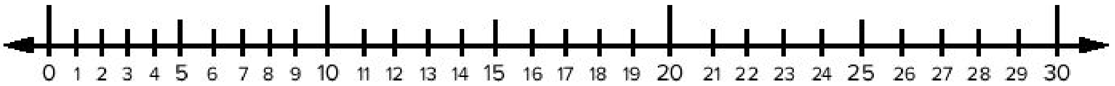
3. Sautez le compte par 4 sur la droite numérique.


0
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30

4. Sautez le compte par 5 sur la droite numérique.


0
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30

5. Sautez le compte par 10 sur la droite numérique.


0
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30

Crédit photo : Mikbiz / Shutterstock.com

CONSTRUIS TES CONNAISSANCES

Colorez les multiples Utilisez les tableaux des centaines fournis par votre enseignant pour colorier les multiples.

1. Sautez le compte et coloriez les multiples de 2.
2. Sautez le compte et coloriez les multiples de 3.
3. Sautez le compte et coloriez les multiples de 4.
4. Sautez le compte et coloriez les multiples de 5.
5. Sautez le compte et coloriez les multiples de 6.
6. Sautez le compte et coloriez les multiples de 7.
7. Sautez le compte et coloriez les multiples de 8.
8. Sautez le compte et coloriez les multiples de 9.

Trouvez les modèles Utilisez des tableaux de centaines pour vous aider à identifier les motifs dans les multiples de 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 et 9. Ensuite, partagez vos observations sur les régularités avec un camarade. Enregistrez votre constat.

Crédit photo : (a) Mikbiz / Shutterstock.com, (b) Zhuravlev Andrey / Shutterstock.com

Arrêt de bus

Photo Credit: (a) Mikbiz / Shutterstock.com, (b) Zhuravlev Andrey / Shutterstock.com

FAIS LES LIENS

Écrire sur les mathématiques Tahani prend le bus pour rentrer de l'école tous les jours, mais il ne l'amène pas directement chez elle. Après que le bus dépose Tahani, elle doit faire le reste du chemin jusqu'à sa maison. Le bus fait des arrêts tous les 4 kilomètres à la sortie de l'école. Si Tahani habite à 18 km de l'école, à quelle distance doit-elle marcher de l'arrêt de bus? Dessinez pour représenter votre pensée.

S'ENTRAÎNER

1. 9 x 4 = ______

2. 6 x 8 = ______

3. Sautez le compte par 8 et remplissez les blancs.

   8, ______, 24, ______, ______, 48, ______

4. Sélectionnez ou encerclez les nombres qui sont des multiples de 3.

   6, 17, 21, 15, 10, 36, 29

5. Citez 5 multiples de 7:

6. Lequel des énoncés suivants n'est PAS un multiple de 4?

   4, 30, 20, 44, 36

7. 81 est-il un multiple de 9?

Crédit photo : Mikbiz / Shutterstock.com

Vérifie ta compréhension

Suivez les instructions de votre professeur pour réaliser cette activité.

LEÇON 5
Multiples communs

Code rapide
egm4080

Objectifs d'apprentissage

- Je peux identifier **les multiples communs** de deux nombres.

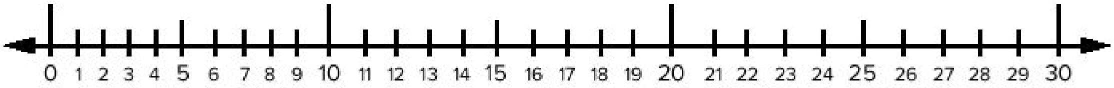
ACCÈS

Arrêt de bus

Crédit photo : (a) Mikbiz / Shutterstock.com, (b) Hiren Ranpara / Shutterstock.com

Les arrêts de bus ici Montrez où chaque bus s'arrête sur la ligne numérique.

- Bus 1 s'arrête tous les 3 kilomètres.
- Bus 2 arrêts tous les 5 kilomètres.
- Bus 3 arrêts tous les 9 kilomètres.


0
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30

CONSTRUIS TES CONNAISSANCES

La multiplication Votre professeur vous proposera de travailler avec un camarade. L'un de vous est le camarade A et l'autre est le camarade B. Regardez sur votre première carte et écrivez 10 multiples dessus. Ensuite, regardez la première carte du camarade pour voir quels multiples sont communs. Enregistrez vos réponses.

1. Commun multiple de 5 et 2:

2. Commun multiple de 3 et 4 :

3. Commun multiple de 8 et 2:

4. Commun multiple de 9 et 3:

5. Commun multiple de 2 et 6:

6. Commun multiple de 1 et 9:

7. Commun multiple de 4 et 5:

8. Commun multiple de 8 et 4:

9. Commun multiple de 5 et 3:

Crédit photo : Mikbiz / Shutterstock.com

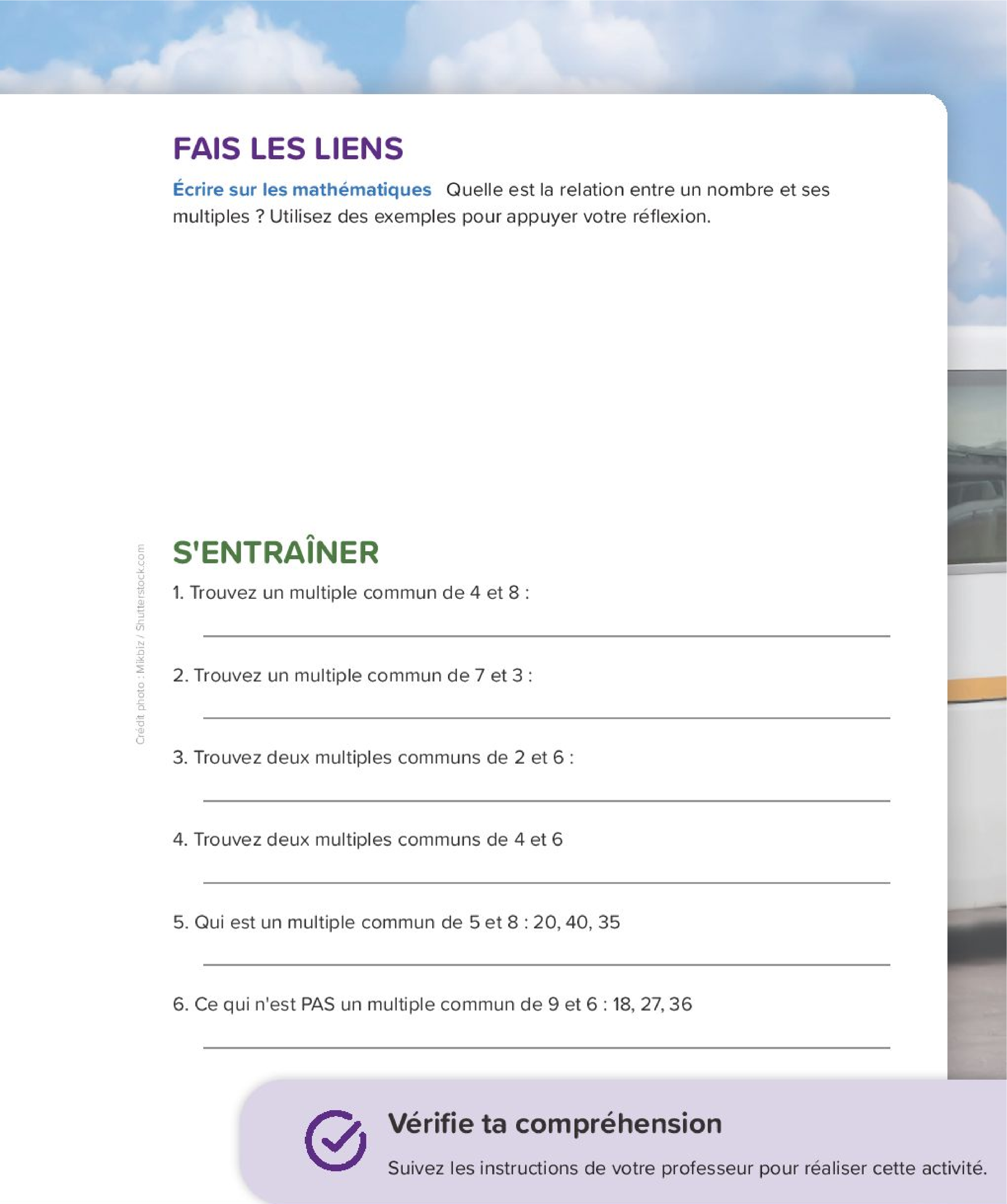
Voir les similitudes Listez les multiples pour chaque paire de nombres jusqu'à ce que vous trouviez les deux premiers multiples communs pour chaque paire.

1. 5 et 7: ____________________

2. 6 et 9: ____________________

3. 6 et 8 ____________________

4. 4 et 7: ____________________



Crédit photo : Mikbiz / Shutterstock.com

FAIS LES LIENS

Écrire sur les mathématiques Quelle est la relation entre un nombre et ses multiples ? Utilisez des exemples pour appuyer votre réflexion.

S'ENTRAÎNER

1. Trouvez un multiple commun de 4 et 8 :

2. Trouvez un multiple commun de 7 et 3 :

3. Trouvez deux multiples communs de 2 et 6 :

4. Trouvez deux multiples communs de 4 et 6

5. Qui est un multiple commun de 5 et 8 : 20, 40, 35

6. Ce qui n'est PAS un multiple commun de 9 et 6 : 18, 27, 36

Vérifie ta compréhension

Suivez les instructions de votre professeur pour réaliser cette activité.

LEÇON 6

Relations entre les facteurs et multiples

Code rapide
egm4081

Objectifs d'apprentissage

- Je peux expliquer la relation entre les facteurs et les multiples.
- Je peux déterminer si un nombre est un facteur ou un multiple de un autre numéro.

ACCÈS

Crédit photo : Mikbiz / Shutterstock.com, (b) StepanPopov / Shutterstock.com

Énigmes multiples Lisez chaque énigme et résolvez-la. Il peut y avoir plus qu'une seule réponse.

1. Le nombre est un nombre impair. C'est un multiple de 3 et 5. C'est supérieur à 20. De quel nombre s'agit-il ?

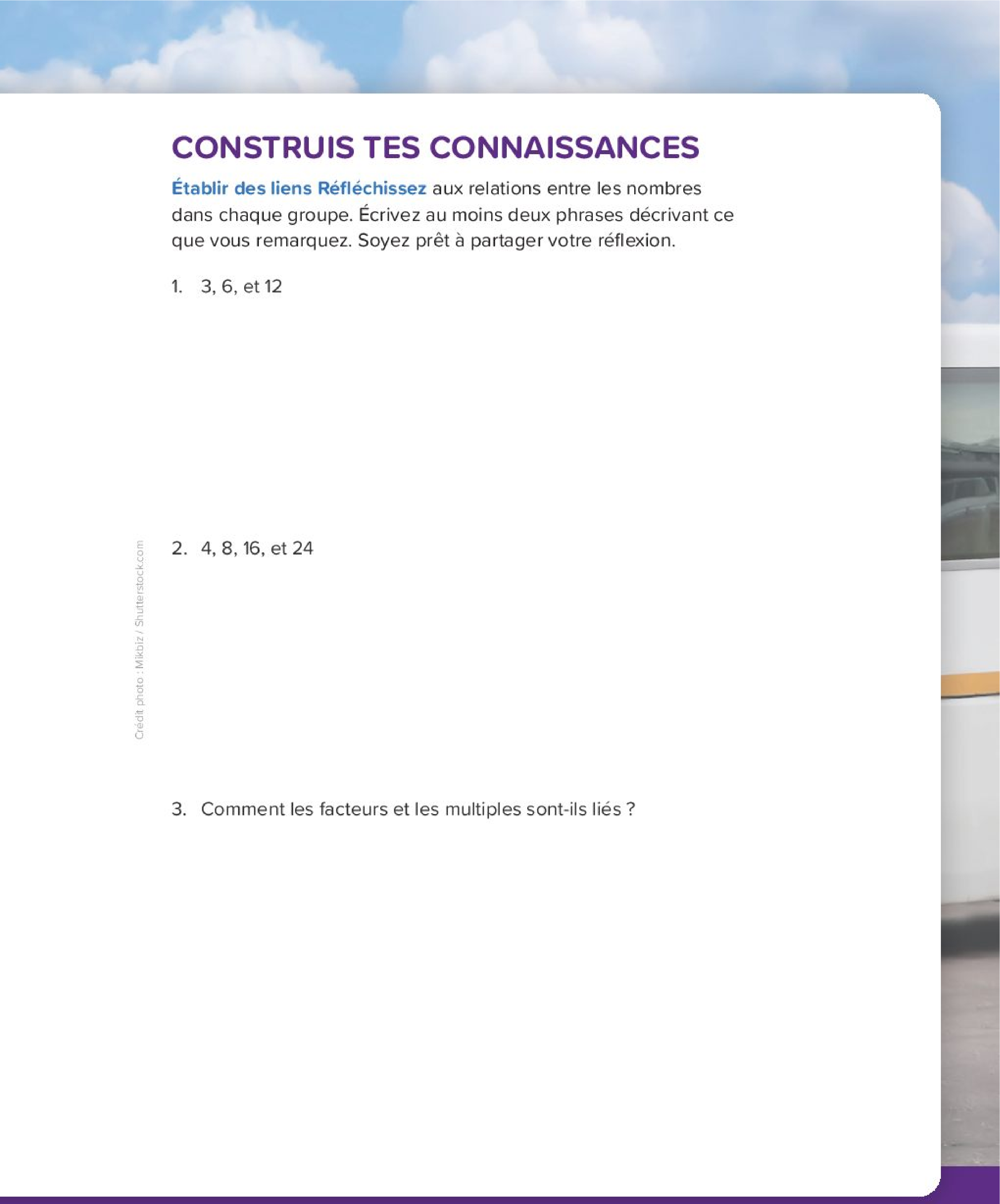
____

2. Le nombre est un nombre pair. C'est un multiple de 4 et 8. C'est entre 10 et 20. De quel nombre s'agit-il ?

____

3. Le nombre est un nombre pair. C'est un multiple de 3, 4 et 6. Quel est ce numéro?

____



CONSTRUIS TES CONNAISSANCES

Établir des liens Réfléchissez aux relations entre les nombres dans chaque groupe. Écrivez au moins deux phrases décrivant ce que vous remarquez. Soyez prêt à partager votre réflexion.

1. 3, 6, et 12

2. 4, 8, 16, et 24

3. Comment les facteurs et les multiples sont-ils liés ?

Crédit photo : Mikbiz / Shutterstock.com

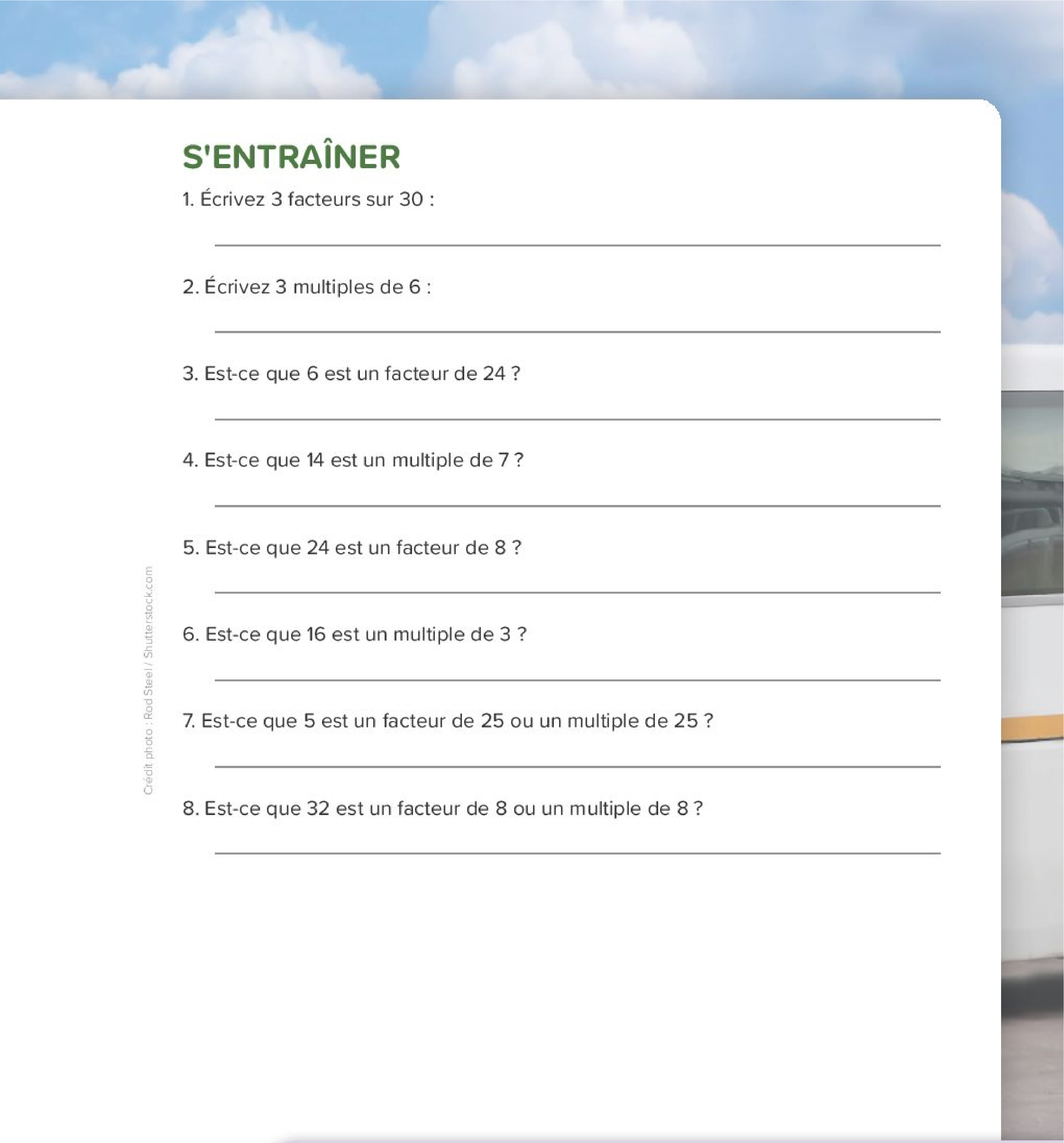
Jeu des Facteurs et des Multiples Jouez à ce jeu avec un camarade. Placez les facteurs et les multiples sur les cartes face cachée dans une pile et mélange-les. Choisissez une carte. Un camarade écrit les facteurs du nombre, l'autre écrit des multiples. Montrez votre travail et enregistrez vos réponses dans les cases. Choisissez une autre carte et changez de rôle.

Nombre: facteurs: Multiples:	Nombre: facteurs: Multiples:	Nombre: facteurs: Multiples:
Nombre: facteurs: Multiples:	Nombre: facteurs: Multiples:	Nombre: facteurs: Multiples:
Nombre: facteurs: Multiples:	Nombre: facteurs: Multiples:	Nombre: facteurs: Multiples:

FAIS LES LIENS

Écrire sur les mathématiques Réfléchissez à ce que vous avez appris sur les facteurs et multiples. Comment les facteurs et les multiples se rapportent-ils aux faits de multiplication ? Utilisez des nombres, des mots et des symboles pour votre raisonnement.

Photo Credit: Mikbiz / Shutterstock.com



Crédit photo : Rod Steel / Shutterstock.com

S'ENTRAÎNER

1. Écrivez 3 facteurs sur 30 :

2. Écrivez 3 multiples de 6 :

3. Est-ce que 6 est un facteur de 24 ?

4. Est-ce que 14 est un multiple de 7 ?

5. Est-ce que 24 est un facteur de 8 ?

6. Est-ce que 16 est un multiple de 3 ?

7. Est-ce que 5 est un facteur de 25 ou un multiple de 25 ?

8. Est-ce que 32 est un facteur de 8 ou un multiple de 8 ?

Vérifie ta compréhension

Suivez les instructions de votre professeur pour réaliser cette activité.

UNITÉ

7

Thème 2 | Opérations mathématiques et Pensée algébrique

Unité 7 Multiplication et division : Calcul et des relations

© Rod Steel / Shutterstock

MINISTERE DE L'EDUCATION ET DE L'ENSEIGNEMENT TECHNIQUE

Credit photo: (t) R[illegible]/Shutterstock.com, [illegible] chaiwatg / Shutterstock

Port à conteneurs

Questions sur la vidéo de l'unité

Code rapide
egm4030

La vidéo des conteneurs montre comment les marchandises sont stockées et transporté à travers le monde en tableaux. Imaginez que vous avez à calculer combien de marchandises sont transportés en grand conteneurs

- ☐ Comment pourriez-vous utiliser la multiplication pour calculer de grandes quantités comme celles du des conteneurs d'expédition?
- ☐ Comment pourriez-vous utiliser la division pour regrouper de grandes quantités uniformément dans différents conteneurs?

concept

1

Multiplication par des facteurs à 1 et 2 chiffres

Leçon 1

La stratégie de multiplication

Code rapide
egm4032

Objectifs d'apprentissage

- Je peux utiliser une stratégie pour représenter une multiplication de deux chiffres par un chiffre.
- Je peux expliquer comment j'utilise la valeur de position pour multiplier.

ACCÈS

Remarquez et émerveillez-vous Regardez l'image qui suit. Écrivez quelque chose que vous remarquez et quelque chose que vous vous posez des questions dessus.

Je remarque ______________________________

Je me demande ______________________________.

CONSTRUIS TES CONNAISSANCES

Dessin rapide Utilisez un dessin rapide pour résoudre les problèmes qui suivent.

Bateau fluvial sur le Nil

Crédit photo : erichon / Shutterstock.com

1. Vingt-deux passagers peuvent monter dans chaque bus fluvial à la fois. Quel est le nombre maximum de passagers que le bus fluvial peut porter s'il fait 5 voyages?

2. 17 x 4

3. 21 x 3

4. 14 x 5

Multiplication avec stratégie Dessinez une stratégie pour résoudre le problèmes qui suivent.

1. Le trajet parcouru par le bus fluvial est de 58 kilomètres de long. Combien de kilomètres parcourt le bus fluvial s'il suit cet itinéraire 9 fois par jour ?

2. 35 x 7

3. 91 x 4

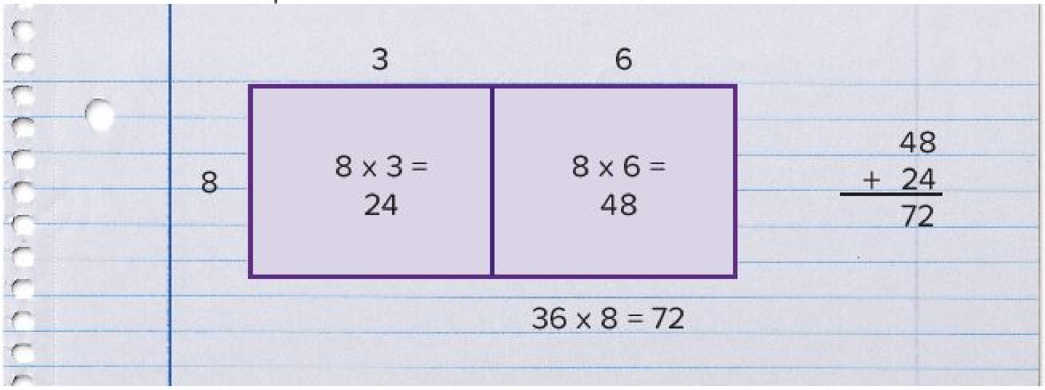
4. 88 x 6

Crédit photo : erichon / Shutterstock.com

FAIS LES LIENS

Analyse des erreurs Examinez le travail des élèves qui suit. Identifiez ce que l'élève a correctement et incorrectement fait, puis essayez de résoudre correctement le problème.

Un élève a résolu le problème 36 x 8 de la manière suivante :


3
6
8
8 x 3 =
24
8 x 6 =
48
48
+ 24
72
36 x 8 = 72

Expliquez votre pensée.

Crédit photo : erichon / Shutterstock.com

S'ENTRAÎNER

Dessinez une stratégie pour résoudre chaque problème.

1. 9 x 43

2. 67 x 4

3. 91 x 6

Crédit photo : erichon / Shutterstock.com

4. 5 x 56

Vérifie ta compréhension

Suivez les instructions de votre professeur pour réaliser cette activité.

LEÇON 2

LA PROPRIÉTÉ DISTRIBUTIVE

Code rapide
egm4033

Objectifs d'apprentissage

- Je peux utiliser un modèle de multiplication pour multiplier un nombre à un chiffre par un nombre entier avec jusqu'à quatre chiffres.
- Je peux expliquer la **propriété distributive de la multiplication**
- Je peux appliquer la propriété distributive de la multiplication pour résoudre les problèmes de multiplication.

ACCÈS

Décomposition des nombres Remplissez le nombre manquant pour chaque décomposition.

1. 536 = 500 + ____________ + 6

2. 1,275 = ____________ + 200 + 70 + 5

3. 264 = 60 + 4 + ____________

4. 7,625 = 5 + 7,000 + 20 + ____________

5. 357 = 50 + ____________ + 7

Crédit photo : erichon / Shutterstock.com

CONSTRUIS TES CONNAISSANCES

La propriété distributive . Utiliser une stratégie pour résoudre chaque problème.

1. 249 x 5

2. 4,734 x 5

3. 530 x 7

4. 2,391 x 8

Essayons-le Utilisez des nombres et des symboles pour résoudre chaque problème.Dessinez une stratégie pour vous aider si nécessaire.

	problème	Numéros de symboles	Modèle de multiplication
1.	32 x 7		
2.	5 x 483		
3.	7 x 723		
4.	1,673 x 8		

Crédit photo : eridhon / Shutterstock.com

FAIS LES LIENS

Établir des connexions Lisez le problème. Résoudre à l'aide d'une stratégie ou en utilisant des chiffres et des symboles. Soyez prêt à partager votre pensée.

Bus dans le désert

Photo Credit: (a) erichon / Shutterstock.com, (b) Viacheslav Okhrymenko / Shutterstock.com

Un bus de ville mesure 1 280 centimètres de longueur. Quelle est la longueur de 3 bus de ville ?

S'ENTRAÎNER

Utilisez une stratégie pour résoudre les équations suivantes.

1. 78 x 4

2. 4 x 594

3. 1,193 x 5

4. 7 x 206

Crédit photo : erichon / Shutterstock.com

5. 583 x 6

6. 8 x 4,943

Vérifie ta compréhension

Suivez les instructions de votre professeur pour réaliser cette activité.

LEÇON 3

L'algorithme des produits partiels

Code rapide
egm4034

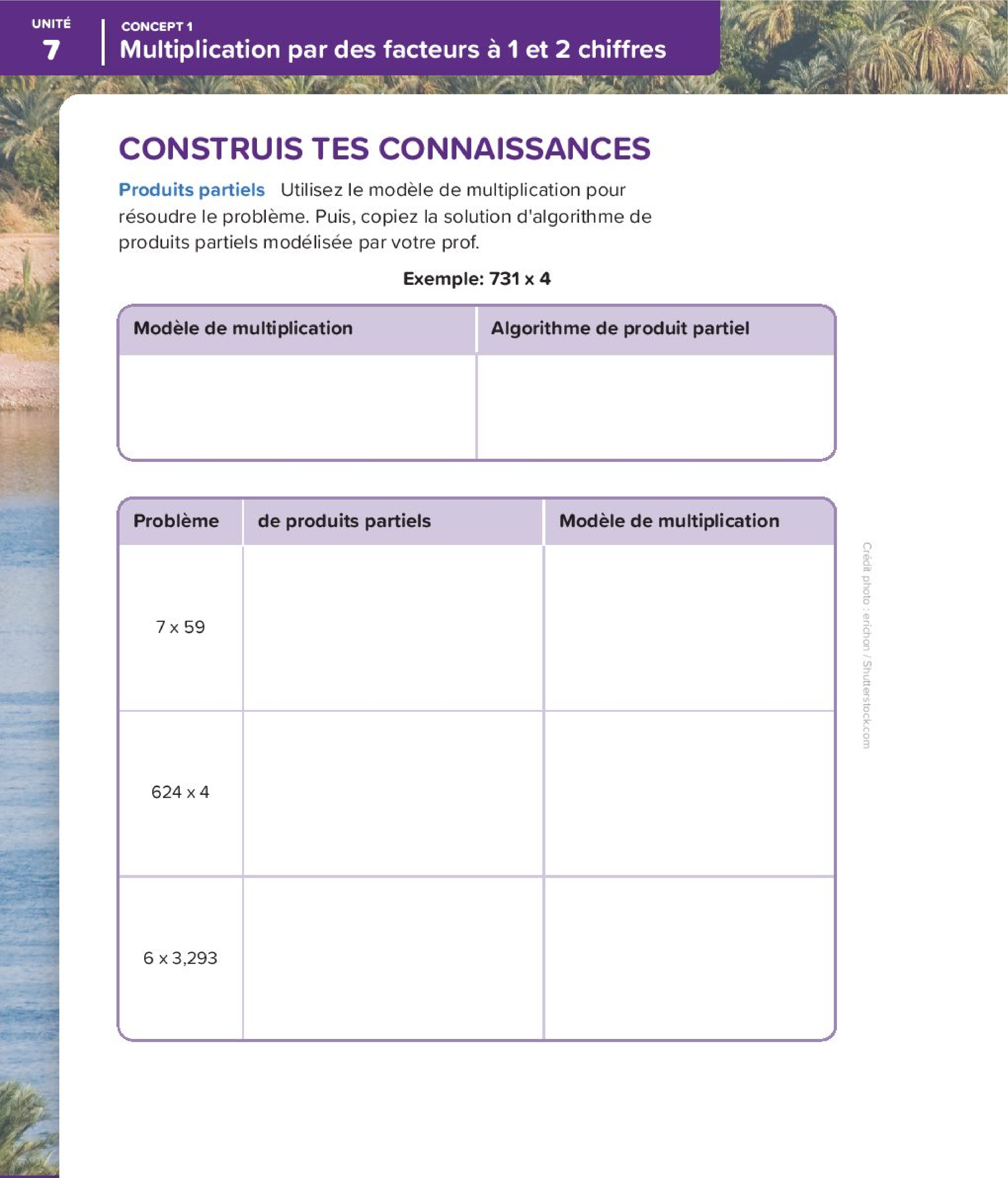
Objectifs d’apprentissage

Je peux utiliser l' **algorithme des produits partiels** pour multiplier un nombre à un chiffre par un nombre entier jusqu'à quatre chiffres.

ACCÈS

La course étonnante Écrivez autant de façons différentes que vous le pouvez pour représenter le nombre 136. Utilisez une case distincte pour chaque représentation.

Crédit photo : erichon / Shutterstock.com



CONSTRUIS TES CONNAISSANCES

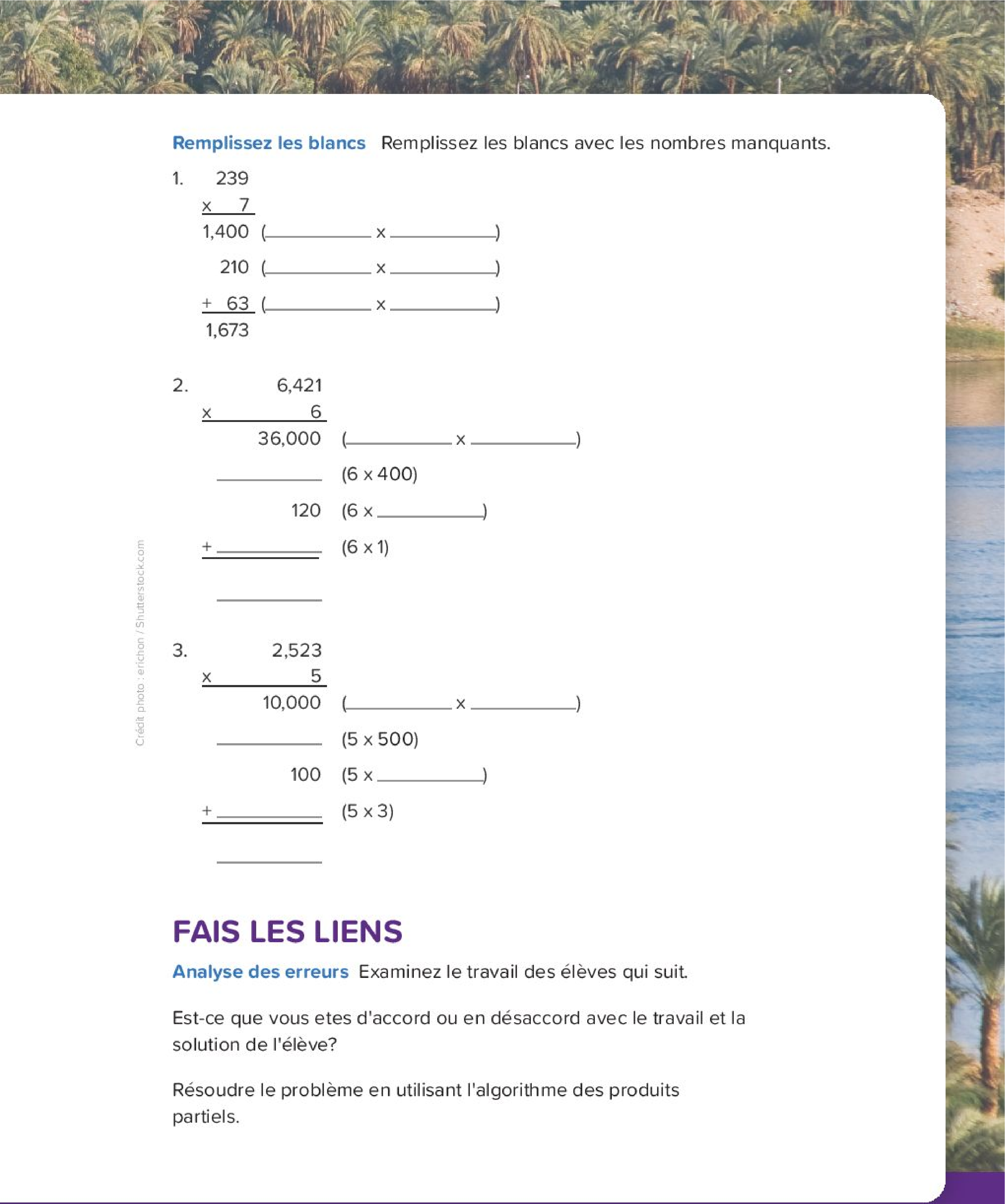
Produits partiels Utilisez le modèle de multiplication pour résoudre le problème. Puis, copiez la solution d'algorithme de produits partiels modélisée par votre prof.

Exemple: 731 x 4

Modèle de multiplication	Algorithme de produit partiel

Problème	de produits partiels	Modèle de multiplication
7 x 59		
624 x 4		
6 x 3,293		

Crédit photo : erichon / Shutterstock.com



Crédit photo : erichon / Shutterstock.com

Remplissez les blancs Remplissez les blancs avec les nombres manquants.

1. 239

x 7

1,400 (______ x ______)

210 (______ x ______)

+ 63 (______ x ______)

1,673

2. 6,421

x 6

36,000 (______ x ______)

______ (6 x 400)

120 (6 x ______)

+ ______ (6 x 1)

______

3. 2,523

x 5

10,000 (______ x ______)

______ (5 x 500)

100 (5 x ______)

+ ______ (5 x 3)

______

FAIS LES LIENS

Analyse des erreurs Examinez le travail des élèves qui suit.

Est-ce que vous etes d'accord ou en désaccord avec le travail et la solution de l'élève?

Résoudre le problème en utilisant l'algorithme des produits partiels.

Travail de l'élève :

$$\begin{array}{rrl} & 328 & \\ \underline{\times} & \underline{4} & \\ & 32 & (8 \times 4) \\ & 8 & (2 \times 4) \\ \underline{+} & \underline{12} & (3 \times 4) \\ & 52 & \end{array}$$

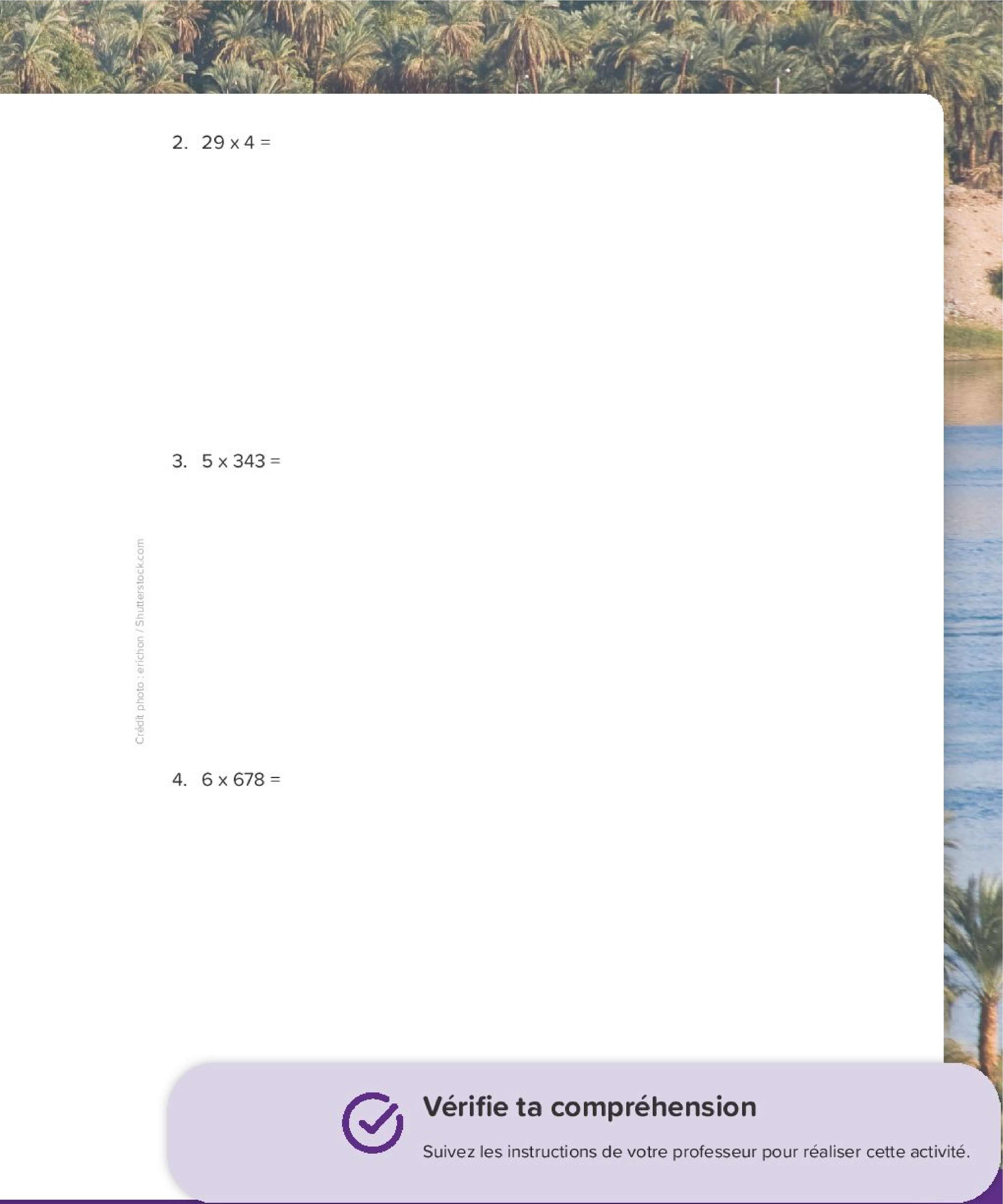
Qu'est-ce que l'élève a correctement fait?	Qu'est-ce que l'élève a incorrectement fait? ? Pourquoi penses-tu il a commis cette erreur?	Essayez de résoudre le problème correctement. Expliquez votre pensée.

Crédit photo : erichon / Shutterstock.com

S'ENTRAÎNER

Résoudre en utilisant l'algorithme des produits partiels..

1. 4,731 x 4 =



Crédit photo : erichon / Shutterstock.com

2. 29 x 4 =

3. 5 x 343 =

4. 6 x 678 =

Vérifie ta compréhension

Suivez les instructions de votre professeur pour réaliser cette activité.

LEÇON 4

La multiplication en standard

Algorithme

Code rapide
egm4035

Objectifs d'apprentissage

- Je peux estimer des produits.
- Je peux utiliser l' **algorithme standard** pour multiplier un nombre à un chiffre numéro par un nombre entier comportant jusqu'à quatre chiffres.

•ACCÈS

Similitudes dans les modèles Estimez les produits des deux problèmes. Ensuite, résolvez en utilisant la méthode assignée par votre professeur.

1. 64 x 7

Estimation::

Réponse :

2. 132 x 8

Estimation::

Réponse :

CONSTRUIS TES CONNAISSANCES

Utilisation de l'algorithme standard Estimer le produit pour les problèmes 3–8. Ensuite, résolvez en utilisant l'algorithme standard. Multiplier en utilisant une autre stratégie pour vous aider si nécessaire.

Voitures sur un pont

Crédit photo : (a) eFchon / Shutterstock.com, (b) keem ahmed / Shutterstock.com

Photo Credit: erichon / Shutterstock.com

3. 32
x 3
Estimation:

Réponse :

4. 17
x 6
Estimation:

Réponse :

5. 134
x 2
Estimation:

Réponse :

6. 758
x 3
Estimation:

Réponse :

7. 1,349
x 2
E Estimation:

Réponse :

8. 2,327
x 4
Estimation:

Réponse :

FAIS LES LIENS

Écrire sur les mathématiques Trois élèves ont essayé de résoudre 328 x 2 en utilisant l'algorithme standard. Expliquez qui, selon vous, a résolu le problème correctement et identifiez au moins une erreur dans la solution.

Étudiant 1

$$\begin{array}{r} 328 \\ \times\ \ 2 \\ \hline 646 \end{array}$$

Étudiant 2

$$\begin{array}{r} 3\overset{1}{2}8 \\ \times\ \ 2 \\ \hline 656 \end{array}$$

Étudiant 3

$$\begin{array}{r} {}^{1}328 \\ \times\ \ 2 \\ \hline 746 \end{array}$$

S'ENTRAÎNER

1. Utilisez l'algorithme des produits partiels pour résoudre l'équation.

   284 x 4

2. Utilisez l'algorithme standard pour résoudre l'équation.

   284 x 4

3. Utilisez un modèle de multiplication pour résoudre l'équation.

   630 x 5

4. Utilisez l'algorithme standard pour résoudre l'équation.

   630 x 5

Crédit photo : erichon / Shutterstock.com

Vérifie ta compréhension

Suivez les instructions de votre professeur pour réaliser cette activité.

LEÇON 5

Réviser les stratégies de connexion

Code rapide
egm4036

Objectifs d'apprentissage

- Je peux utiliser l'algorithme standard pour multiplier un nombre à un chiffre numéro par un nombre entier comportant jusqu'à quatre chiffres.

ACCÈS

Peux tu le repérer?

Quads dans le désert

Crédit photo : (a) erichon / Shutterstock.com, (b) Rostislav Ageev / Shutterstock.com

Ali veut savoir combien de pneus il y a sur 1 532 quads. Pouvez-vous repérer où il a dû se regrouper dans le problème? Sélectionnez ou encerclez où Ali s'est regroupé et écrivez votre propre explication de regroupement.

$$\begin{array}{r} {}^{2\,1} \\ 1{,}532 \\ \times \quad 4 \\ \hline 6{,}128 \end{array}$$

CONSTRUIS TES CONNAISSANCES

Associer les modèles Votre professeur distribuera des cartes.

Suivez les instructions de l'enseignant pour découper les cartes.

Jouez aux cartes et demandez aux autres élèves de votre groupe de trouver les cartes assorties dans leurs ensembles. Une fois qu'elles ont une correspondance, examinez les étapes pour résoudre le problème en utilisant l'algorithme standard. Où voyez-vous un regroupement dans le problème ? Continuez à jouer jusqu'à ce que non les cartes restent.

Corrigez l'erreur Regardez la solution d'algorithme standard pour chaque

problème de multiplication. Entourez le problème si la solution est correcte.

Si la solution est incorrecte, corrigez l'erreur.

$$\begin{array}{r} {}^{2} \\ 158 \\ \times\ \ 3 \\ \hline 374 \end{array} \qquad \begin{array}{r} {}^{2\,1} \\ 3{,}142 \\ \times\ \ 5 \\ \hline 15{,}710 \end{array} \qquad \begin{array}{r} 98 \\ \times\ \ 2 \\ \hline 86 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} {}^{1} \\ 470 \\ \times\ \ 4 \\ \hline 1{,}880 \end{array} \qquad \begin{array}{r} {}^{1\,4\,3} \\ 1{,}286 \\ \times\ \ 6 \\ \hline 6{,}286 \end{array}$$

Crédit photo : eridhon / Shutterstock.com

Crédit photo : erichon / Shutterstock.com

FAIS LES LIENS

Écrire sur les mathématiques Pourquoi est-il important d'avoir plus d'un moyen de résoudre un problème ? Utilisez des nombres, des mots et des symboles pour expliquez votre réponse.

S'ENTRAÎNER

Résoudre en utilisant l'algorithme standard..

1. 7 x 30 = ______
2. 4 x 800 = ______
3. 27 x 3 = ______
4. 204 x 2 = ______
5. 2,213 x 4 = ______
6. 1,390 x 2 = ______
7. 735 x 5 = ______

Vérifie ta compréhension

Suivez les instructions de votre professeur pour réaliser cette activité.

LEÇON 6

Multiplication à deux chiffres

Code rapide egm4037

Objectifs d'apprentissage

- Je peux identifier des régularités en multipliant deux multiples de 10.
- Je peux multiplier un nombre à deux chiffres par un multiple de 10.
- Je peux évaluer le caractère raisonnable d'une réponse en utilisant estimation et calcul mental.

ACCÈS

Calcul mental Lisez chaque question. Entourez ta réponse. Soyez prêt pour expliquer votre raisonnement.

1. 56 x 4 est-il plus proche de 200 ou plus proche de 2 000 ? 200 2 000

2. Est-ce que 156 x 4 est plus proche de 500 ou plus proche de 5000 ? 500 5 000

CONSTRUIS TES CONNAISSANCES

Dix fois Prédisez ce que vous pensez qui arrivera lorsque vous multiplierez deux multiples de 10 ensemble.

30 x 5 = 150

30 x 50 = ____________

2 x 80 = 160

20 x 80 = ____________

Crédit photo : erichon / Shutterstock.com

70 x 7 = 490

70 x 70 = ____________

50 x 60 = ____________

90 x 70 = ____________

40 x 40 = ____________

60 x 30 = ____________

Multiplier un nombre à 2 chiffres par un multiple de 10

Résoudre chaque problème utilisant la stratégie du modèle de multiplication, les produits partiels algorithme, ou l'algorithme standard. Utilisez l'estimation pour vous assurer que votre réponse est raisonnable.

Crédit photo : (a) erichon / Shutterstock.com, (b) Timur Kulgarin / Shutterstock.com

Les bus garés dans une pyramide

Exemple: Un groupe de 38 personnes souhaite voyager en bus. Chaque bus le billet coûte 30 LE. Combien doivent-ils payer en tout ?

	Problème	Modèle de multiplication	Numéros de symbole
1.	40 x 62		
2.	70 x 55		
3.	54 x 30		
4.	40 x 78		
5.	44 x 20		
6.	15 x 30		
7.	10 x 40		
8.	72 x 40		

Crédit photo : eridhon / Shutterstock.com

FAIS LES LIENS

Analyse des erreurs Examinez le travail de l'élève. Est-ce que la réponse est raisonnable? Comment le savez-vous? Expliquez votre pensée.

22 x 50

(20 + 2) x 50

(20 x 50) + (2 x 50)

100 + 100

200

Crédit photo : erichon / Shutterstock.com

S'ENTRAÎNER

Résolvez en utilisant le modèle de multiplication ou l'algorithme des produits partiels. Utilisez l'estimation pour vérifier le caractère raisonnable de vos réponses.

1. 23 x 40 = ____________
2. 20 x 54 = ____________
3. 90 x 32 = ____________
4. 5 x 13 = ____________
5. 10 x 56 = ____________
6. 30 x 78 = ____________

Vérifie ta compréhension

Suivez les instructions de votre professeur pour réaliser cette activité.

LEÇON 7

Modèles de multiplication et Multiplication à deux chiffres

Code rapide
egm4038

Objectifs d'apprentissage

- Je peux utiliser le modèle de multiplication pour multiplier deux chiffres.

ACCÈS

Soyez l'enseignant Lisez le problème de et regardez les trois solutions. Laquellle est incorrecte ? Comment le savez-vous? Quelle erreur a été commise ?

Salma, Salim, Mira et Hakim ont chacun économisé 240 LE. Ils voulaient mettre leur argent ensemble pour acheter une voiture télécommandée pour 960 LE. Ont-ils assez d'argent pour acheter la voiture ?

1.

4 x 240 =

$$\begin{array}{r} {}^{1}240 \\ 240 \\ 240 \\ +\ 240 \\ \hline 960 \end{array}$$

2.

4 x 240 =

4 x 200 = 600
4 x 40 = 80
4 x 0 = 0
600 + 80 + 0 = 680

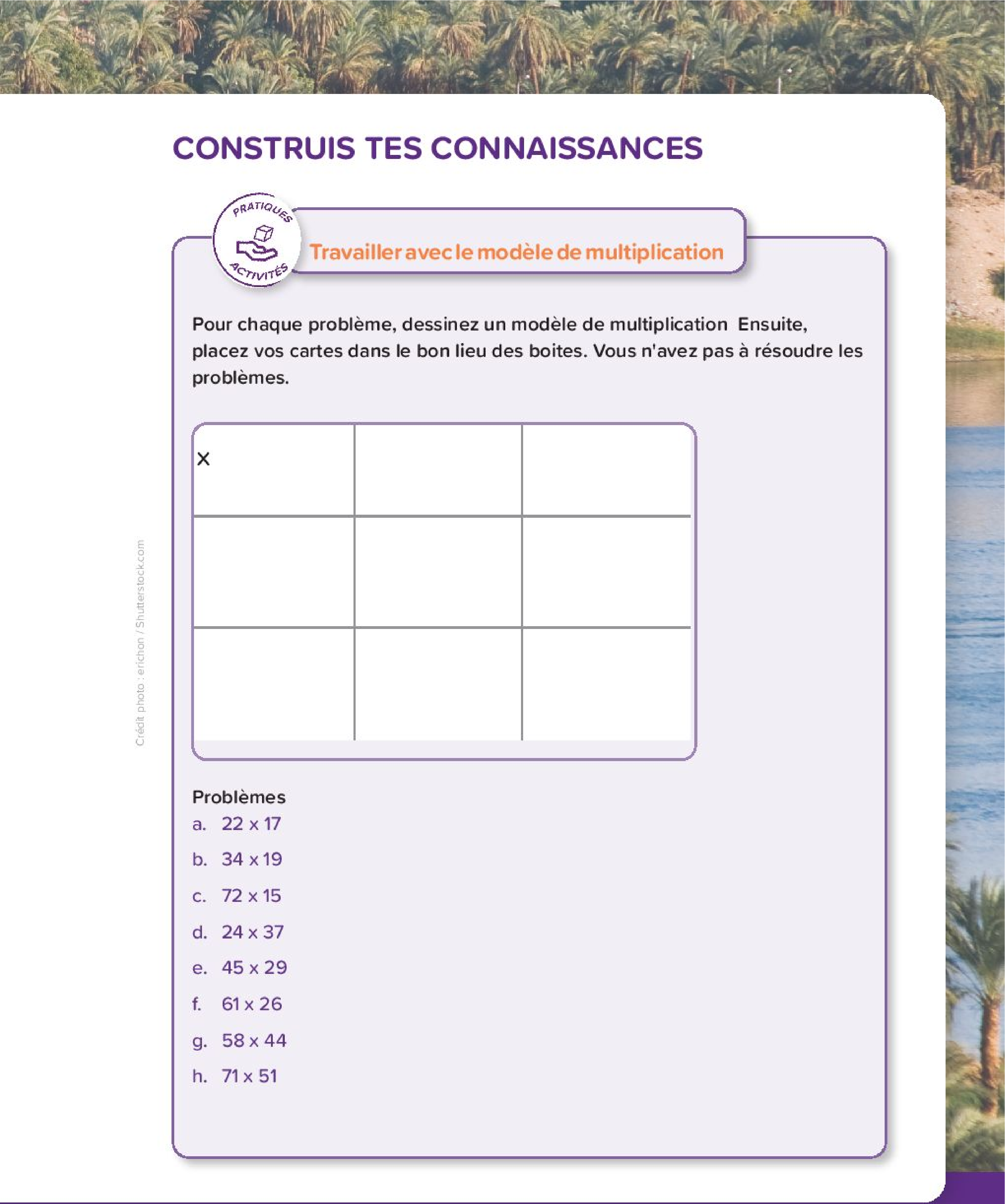
3.

4 x 240 =

200	40	0
800	160	0

800 + 160 + 0 = 960

Crédit photo : erichon / Shutterstock.com



CONSTRUIS TES CONNAISSANCES

Travailler avec le modèle de multiplication

Pour chaque problème, dessinez un modèle de multiplication Ensuite, placez vos cartes dans le bon lieu des boites. Vous n'avez pas à résoudre les problèmes.

×		

Problèmes

a. 22 x 17

b. 34 x 19

c. 72 x 15

d. 24 x 37

e. 45 x 29

f. 61 x 26

g. 58 x 44

h. 71 x 51

Crédit photo : erichon / Shutterstock.com

FAIS LES LIENS

Écrire sur les mathématiques Où voyez-vous la propriété de distribution de multiplication dans vos modèles pour multiplier deux nombres à 2 chiffres ?

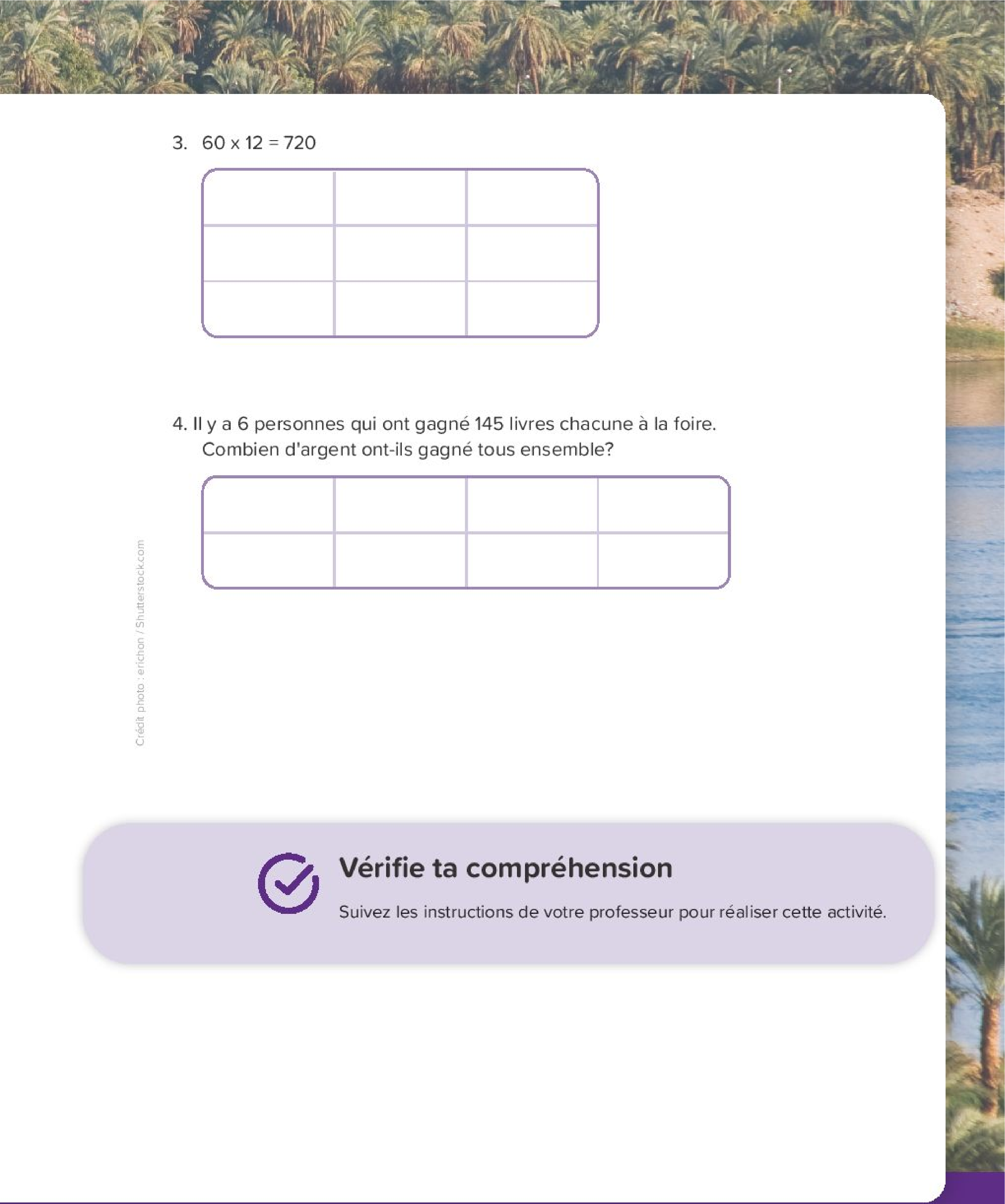
S'ENTRAÎNER

Créez des modèles pour résoudre les problèmes.

1. 45 x 28 = 1,260

2. 81 x 23 = 1,863

Crédit photo : erichon / Shutterstock.com



3. 60 x 12 = 720

4. Il y a 6 personnes qui ont gagné 145 livres chacune à la foire.
Combien d'argent ont-ils gagné tous ensemble?

Crédit photo : erichon / Shutterstock.com

Vérifie ta compréhension

Suivez les instructions de votre professeur pour réaliser cette activité.

LEÇON 8

Algorithmes de multiplication

Quick Code
egm4039

Objectifs d'apprentissage

- Je peux appliquer une variété de stratégies pour multiplier deux nombres à deux chiffres.

ACCÈS

Juste les faits Réfléchissez à la question : Comment avons-nous utilisé Les faits, modèles et relations pour nous aider à apprendre des défis mathématiques? Enregistrez votre pensée.

CONSTRUIS TES CONNAISSANCES

Des modèles de multiplication aux produits partiels Estimez chaque produit. Ensuite, résolvez en utilisant l'algorithme des produits partiels. Dessiner une strategie pour vous aider si nécessaire.

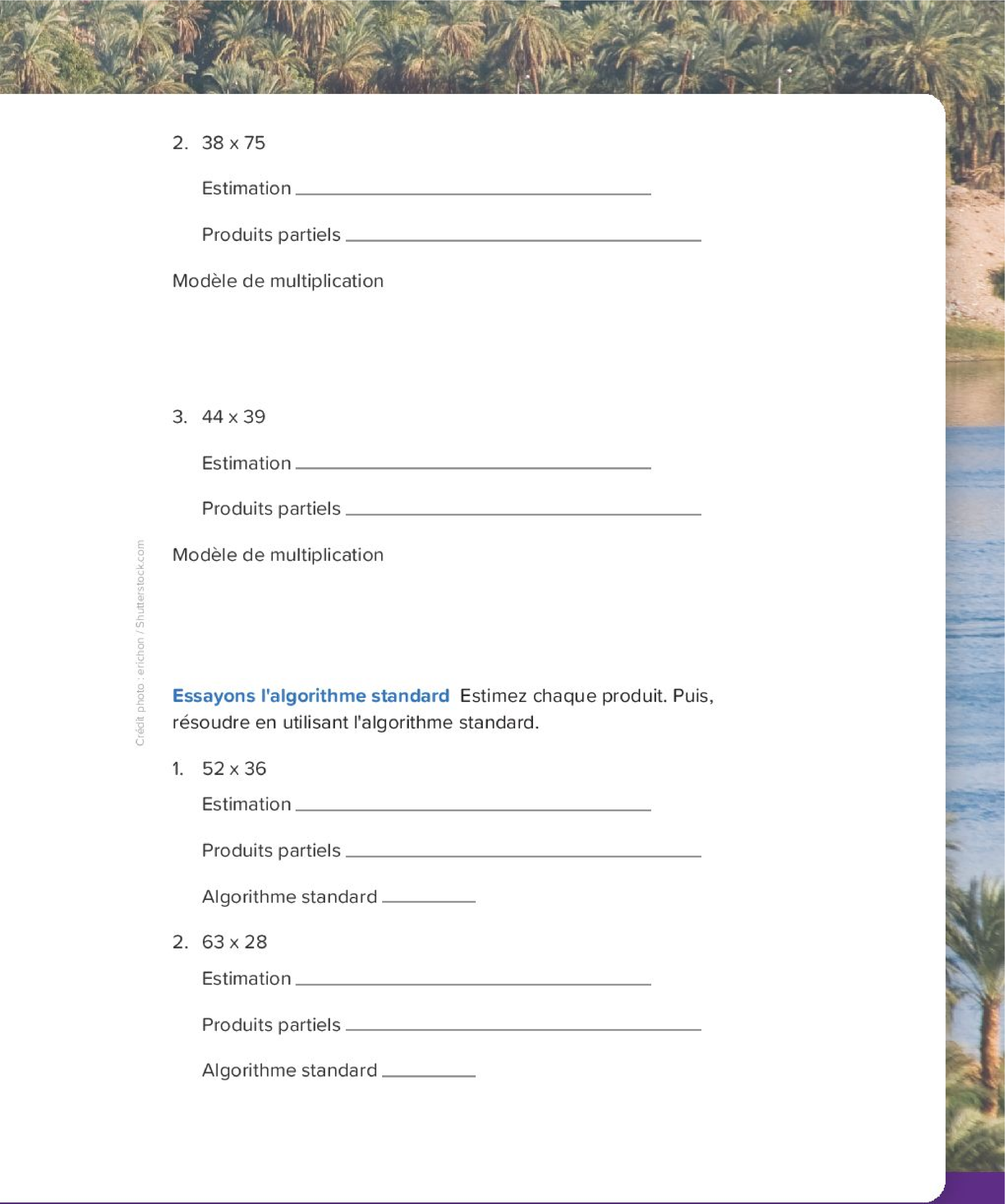
Crédit photo : eridhon / Shutterstock.com

1. 53 x 28

Estimation ____________________

Produits partiels ____________________

Modèle de multiplication



2. 38 x 75

Estimation ______________________________

Produits partiels ______________________________

Modèle de multiplication

3. 44 x 39

Estimation ______________________________

Produits partiels ______________________________

Modèle de multiplication

Crédit photo : erichon / Shutterstock.com

Essayons l'algorithme standard Estimez chaque produit. Puis, résoudre en utilisant l'algorithme standard.

1. 52 x 36

Estimation ______________________________

Produits partiels ______________________________

Algorithme standard ________

2. 63 x 28

Estimation ______________________________

Produits partiels ______________________________

Algorithme standard ________

3. 46 x 25

Estimation ______________________________

Produits partiels ______________________________

Algorithme standard ________

4. 39 x 18

Estimation ______________________________

Produits partiels ______________________________

Algorithme standard ________

Crédit photo : erichon / Shutterstock.com

FAIS LES LIENS

Écrire sur les mathématiques Réfléchissez aux différentes stratégies de multiplications que vous avez apprises pour multiplier deux nombres à 2 chiffres. Quelle stratégie de multiplication est la plus facile à utiliser pour vous ? Pourquoi en pensez-vous ? Quelle stratégie voulez-vous pratiquer davantage ?

Horizon du Caire

Photo Credit: (a) erichon / Shutterstock.com, (b) Orhan Cam / Shutterstock.com

S'ENTRAÎNER

Résoudre en utilisant n'importe quelle méthode.

1. 67 x 21 = ____________
2. 43 x 34 = ____________
3. 76 x 15 = ____________
4. 54 x 59 = ____________
5. 83 x 15 = ____________

Vérifie ta compréhension

Suivez les instructions de votre professeur pour réaliser cette activité.

LEÇON 9

Mettre tous ensemble

Code rapide
egm4040

Objectifs d'apprentissage

- Je peux appliquer la stratégie des trois lectures pour analyser et résoudre des problèmes.
- Je peux additionner, soustraire ou multiplier pour résoudre des problèmes .

ACCÈS

Les nombres Résolvez le problème en utilisant n'importe quelle stratégie que vous aimez.

34 x 89

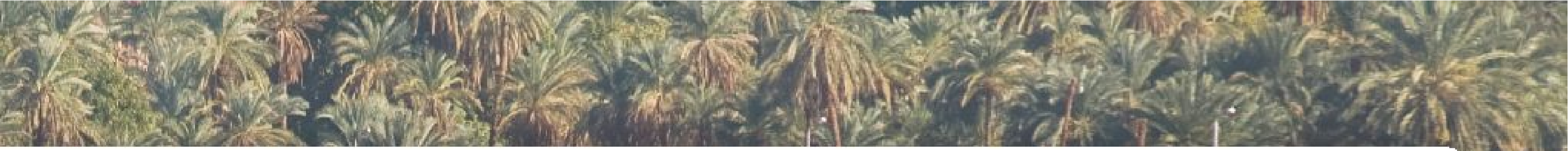
Crédit photo : erichon / Shutterstock.com

CONSTRUIS TES CONNAISSANCES

Trois lectures Lisez chaque problème trois fois. Après chaque lecture, répondez à la question.

Problème 1

Aya peint des tableaux et les vend lors d'expositions d'art. Elle charge 56 LE pour un grand tableau. Elle facture 24 LE pour un petit tableau. Durant un mois, elle a vendu six grands tableaux et trois petits tableaux.



Lire Numéro	Question	Réponse
1	Que se passe-t-il dans le problème?	
2	Quelles sont les quantités dans le problème?	
3	Quelles questions de mathématiques pouvez-vous demander dans cette situation?	

Crédit photo : erichon / Shutterstock.com

Remplissez la question pendant que votre professeur lit à haute voix.

Aya peint des tableaux et les vend lors d'expositions d'art. Elle charge 56 LE pour un grand tableau. Elle facture 24 LE pour un petit tableau. Durant un mois, elle a vendu six grands tableaux et trois petits tableaux.

Résoudre le problème. Montrez votre travail.

Place Talaat Harb au Caire

Crédit photo : (a) erichon / Shutterstock.com, (b) WitthayaP / Shutterstock.com

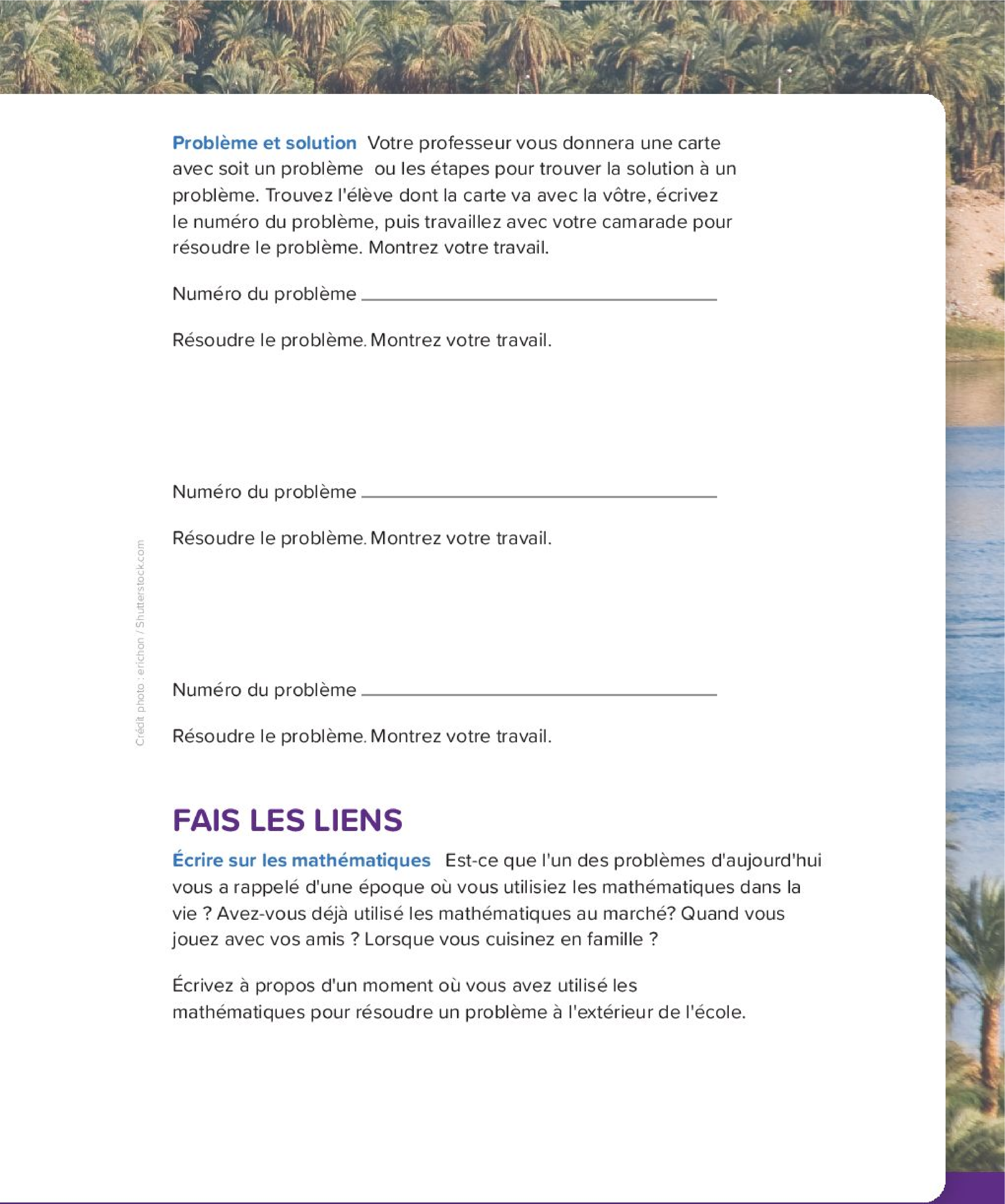
Problème 2

Jeudi, le Meat King Market a vendu 210 kilogrammes de viande hachée. Vendredi, il a vendu le double de ce montant. Le samedi, il n'a vendu que 130 kilogrammes.

Lire Numéro	Question	Réponse
1	Que se passe-t-il dans le problème?	
2	Quelles sont les quantités dans le problème?	
3	Quelles questions de mathématiques pouvez-vous demander dans cette situation?	

Résoudre le problème. Montrez votre travail.

Jeudi, le Meat King Market a vendu 210 kilogrammes de viande hachée. Vendredi, il a vendu le double de ce montant. Le samedi, il n'a vendu que 130 kilogrammes. Combien de kg de viande le marché a-t-il vendu vendredi que samedi ?



Problème et solution Votre professeur vous donnera une carte avec soit un problème ou les étapes pour trouver la solution à un problème. Trouvez l'élève dont la carte va avec la vôtre, écrivez le numéro du problème, puis travaillez avec votre camarade pour résoudre le problème. Montrez votre travail.

Numéro du problème ______________________________

Résoudre le problème. Montrez votre travail.

Numéro du problème ______________________________

Résoudre le problème. Montrez votre travail.

Numéro du problème ______________________________

Résoudre le problème. Montrez votre travail.

Crédit photo : erichon / Shutterstock.com

FAIS LES LIENS

Écrire sur les mathématiques Est-ce que l'un des problèmes d'aujourd'hui vous a rappelé d'une époque où vous utilisiez les mathématiques dans la vie ? Avez-vous déjà utilisé les mathématiques au marché? Quand vous jouez avec vos amis ? Lorsque vous cuisinez en famille ?

Écrivez à propos d'un moment où vous avez utilisé les mathématiques pour résoudre un problème à l'extérieur de l'école.

S'ENTRAÎNER

Résoudre en utilisant n'importe quelle méthode.

1. 503 x 8

2. Malik a marché 8 kilomètres vendredi et 6 kilomètres le Samedi. Il l'a fait tous les week-ends pendant 6 semaines. Combien de kilomètres a-t-il marché au bout de 6 semaines ?

3. Le Super Bus avait un total de 76 sièges. Les sièges Super Rail ont 3 fois plus de monde que le Super Bus et 53 personnes de plus que le Super Ferry. Combien de personnes dans le Super Bus, Super Rail et Super Ferry siègent tous ensemble ?

Crédit photo : erichon / Shutterstock.com

Vérifie ta compréhension

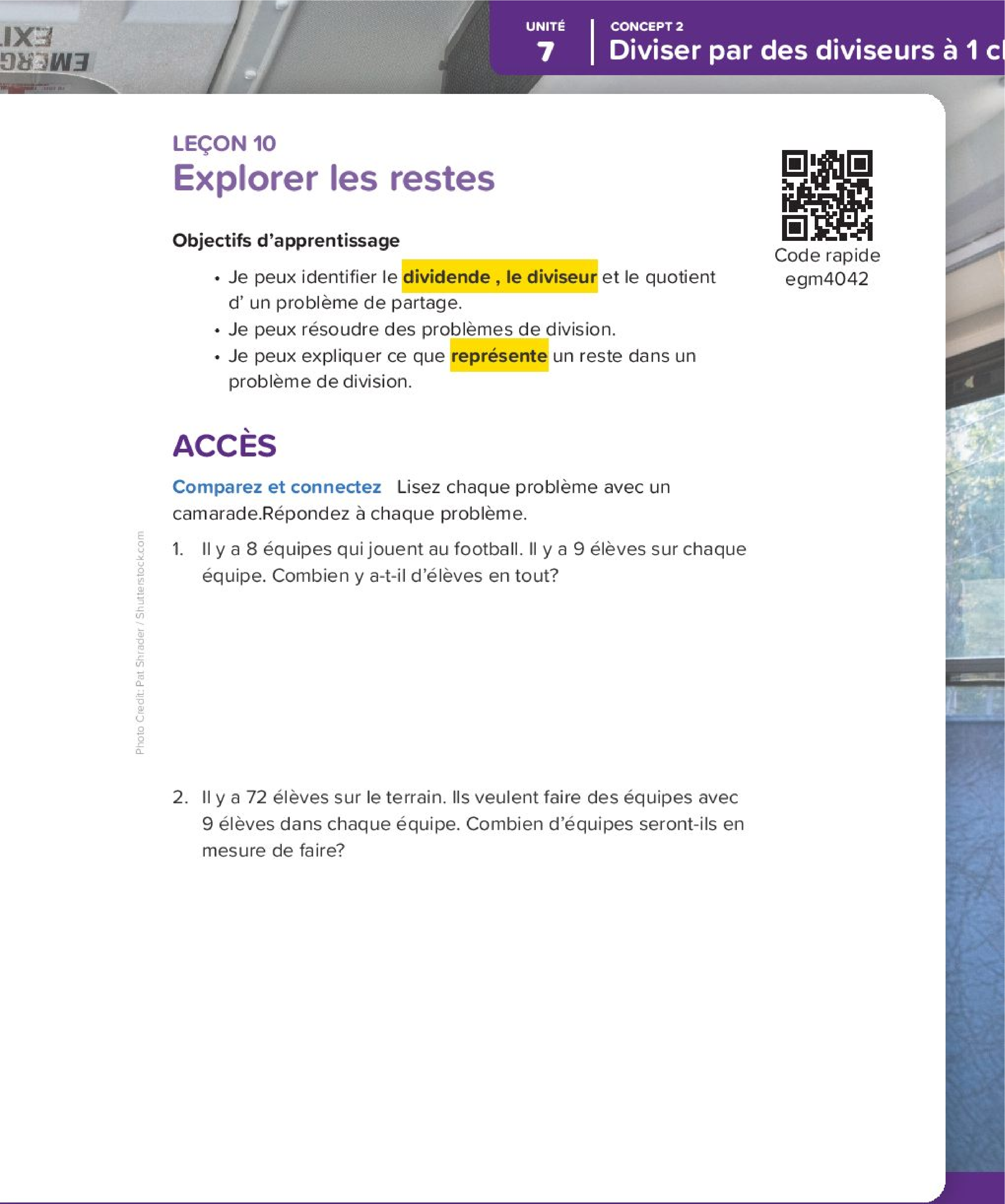
Suivez les instructions de votre professeur pour réaliser cette activité.

CONCEPT

2

Diviser par des diviseurs à 1 chiffre

Crédit photo : Pat S [illegible] tterstock.com



LEÇON 10

Explorer les restes

Code rapide
egm4042

Objectifs d'apprentissage

- Je peux identifier le **dividende , le diviseur** et le quotient d' un problème de partage.
- Je peux résoudre des problèmes de division.
- Je peux expliquer ce que **représente** un reste dans un problème de division.

ACCÈS

Comparez et connectez Lisez chaque problème avec un camarade.Répondez à chaque problème.

1. Il y a 8 équipes qui jouent au football. Il y a 9 élèves sur chaque équipe. Combien y a-t-il d'élèves en tout?

2. Il y a 72 élèves sur le terrain. Ils veulent faire des équipes avec 9 élèves dans chaque équipe. Combien d'équipes seront-ils en mesure de faire?

Photo Credit: Pat Shrader / Shutterstock.com

3. Il y a 72 élèves sur le terrain. Ils veulent se séparer en 8 équipes. Combien d’élèves seront dans chaque équipe?

4. En quoi les problèmes se ressemblent-ils ? Comment sont-ils différents?

CONSTRUIS TES CONNAISSANCES

Ce qui reste? Faites un dessin pour montrer votre pensée.

Salim a apporté 15 tartes pour les offrir à 4 de ses amis. Comment Saleem partage les tartes également?

Équation ______________________________

Crédit photo : (a) Pat Shrader / Shutterstock.com, (b) Mohamed Hakem / Shutterstock.com

Se rendre à Zamalek Écrivez des équations qui montrent combien de moyen de transport dont vous auriez besoin pour amener les gens à un événement. Notez s'il y aurait des personnes laissées de côté (reste). Dessinez une photo pour vous aider en cas de besoin.

Île de Zamalek

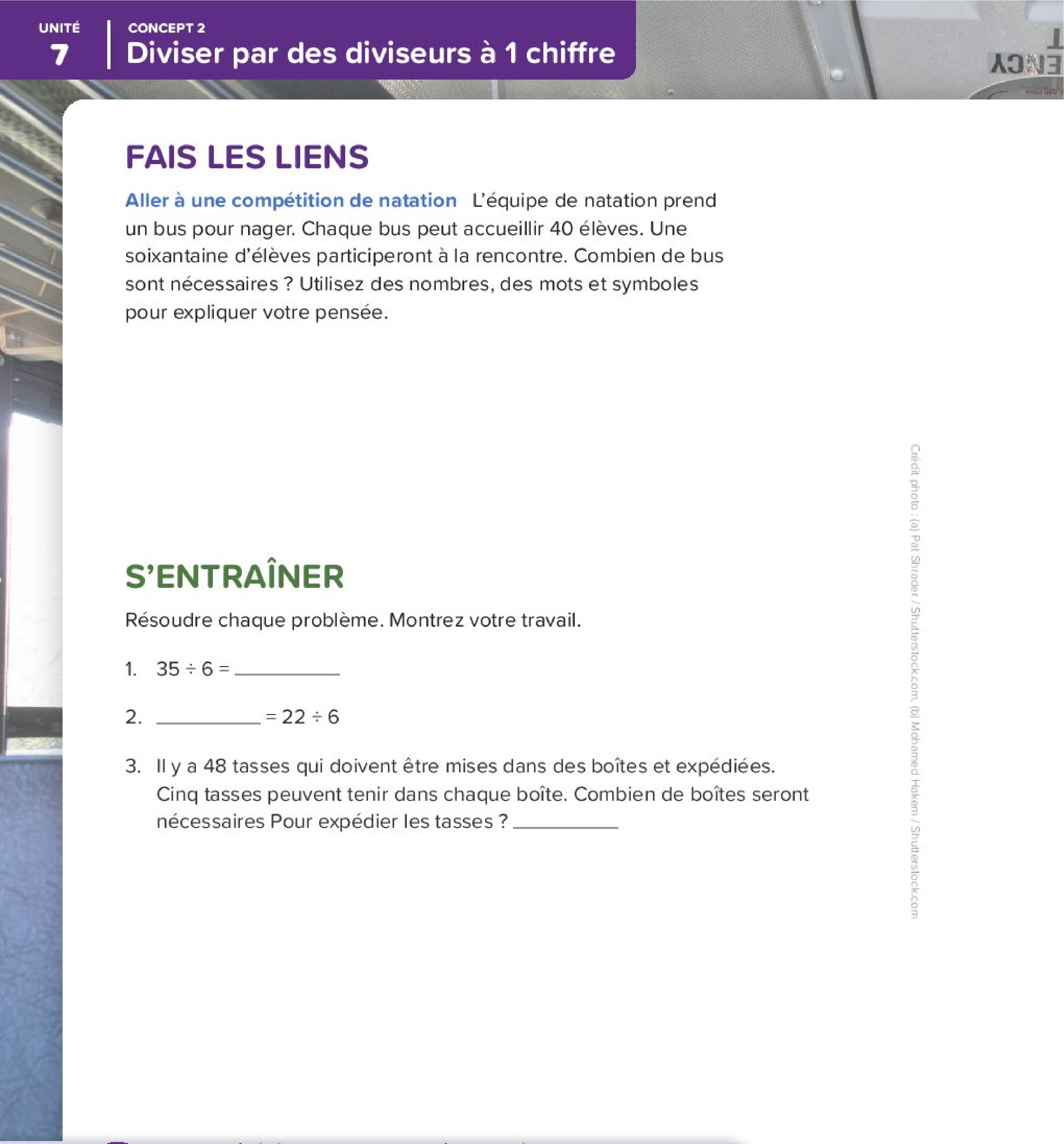
Photo Credit: (a) Pat Shrader / Shutterstock.com, (b) Mohamed Hakem / Shutterstock.com

Trente-deux personnes doivent se rendre à un événement spécial à Zamalek. Il existe de nombreuses façons de se rendre à l'événement. Ils ne peuvent que choisir qu'une des méthodes de voyager pour l'ensemble du groupe de personnes. Regardez tous les moyens de transport qu'ils peuvent prendre dans le tableau.

Forme de Transport	Combien de personnes peuvent voyager	Équation
Microbus	9	
Moto	2	
Voiture	4	
Fourgon	7	

Quel moyen de transport le groupe doit-il prendre pour l'événement ?

Expliquez votre réponse.



FAIS LES LIENS

Aller à une compétition de natation L'équipe de natation prend un bus pour nager. Chaque bus peut accueillir 40 élèves. Une soixantaine d'élèves participeront à la rencontre. Combien de bus sont nécessaires ? Utilisez des nombres, des mots et symboles pour expliquer votre pensée.

S'ENTRAÎNER

Résoudre chaque problème. Montrez votre travail.

1. 35 ÷ 6 = ________
2. ________ = 22 ÷ 6
3. Il y a 48 tasses qui doivent être mises dans des boîtes et expédiées. Cinq tasses peuvent tenir dans chaque boîte. Combien de boîtes seront nécessaires Pour expédier les tasses ? ________

Crédit photo : (a) Pat Shrader / Shutterstock.com, (b) Mohamed Hakem / Shutterstock.com

Vérifie ta compréhension

Suivez les instructions de votre professeur pour réaliser cette activité.

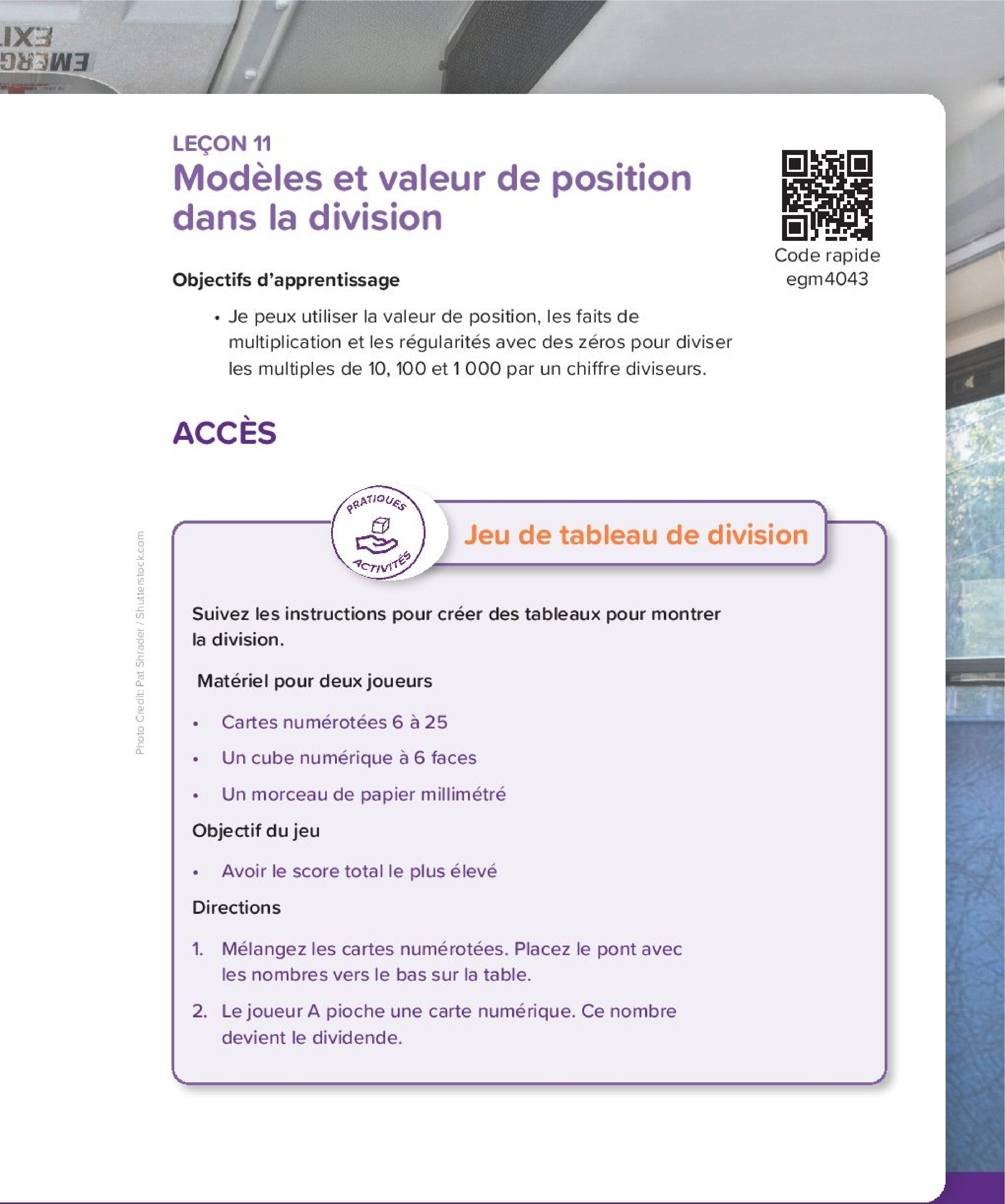


Photo Credit: Pat Shrader / Shutterstock.com

LEÇON 11

Modèles et valeur de position dans la division

Code rapide
egm4043

Objectifs d’apprentissage

- Je peux utiliser la valeur de position, les faits de multiplication et les régularités avec des zéros pour diviser les multiples de 10, 100 et 1 000 par un chiffre diviseurs.

ACCÈS

Jeu de tableau de division

Suivez les instructions pour créer des tableaux pour montrer la division.

Matériel pour deux joueurs

- Cartes numérotées 6 à 25
- Un cube numérique à 6 faces
- Un morceau de papier millimétré

Objectif du jeu

- Avoir le score total le plus élevé

Directions

1. Mélangez les cartes numérotées. Placez le pont avec les nombres vers le bas sur la table.
2. Le joueur A pioche une carte numérique. Ce nombre devient le dividende.

PRATIQUES ACTIVITÉS

Jeu de tableau de division

3. Le joueur A lance le cube numérique. Le nombre sur le cube numérique est le diviseur. Remplissez ce nombre de carrés par rangée sur le papier quadrillé jusqu'à ce que vous atteignez le dividende. Il se peut qu'il vous reste des carrés qui ne remplissent pas une ligne entière. Ce sont des restes.
4. Remplissez les informations dans le tableau, y compris s'il reste des restes carrés.
5. Le score du joueur A est le nombre dans la colonne « nombre de lignes ». Je tombe les carrés ont été utilisés dans le tableau (pas de restes), puis le score du joueur A est le double du nombre de lignes.
6. Gardez une trace du score dans le tableau. Le joueur avec le total le plus élevé score après 5 tours gagne.

Photo Credit: Pat Shrader / Shutterstock.com

Tour	Tour Le total Nombre de Carrés (Dividende)	Carrés Par rangée (Diviseur)	Nombre de lignes (Quotient)	Laissé pour compte Carrés (Reste)	But
Exemple	23	4	5	3	5
1					
2					
3					
4					
5					
				Score total	

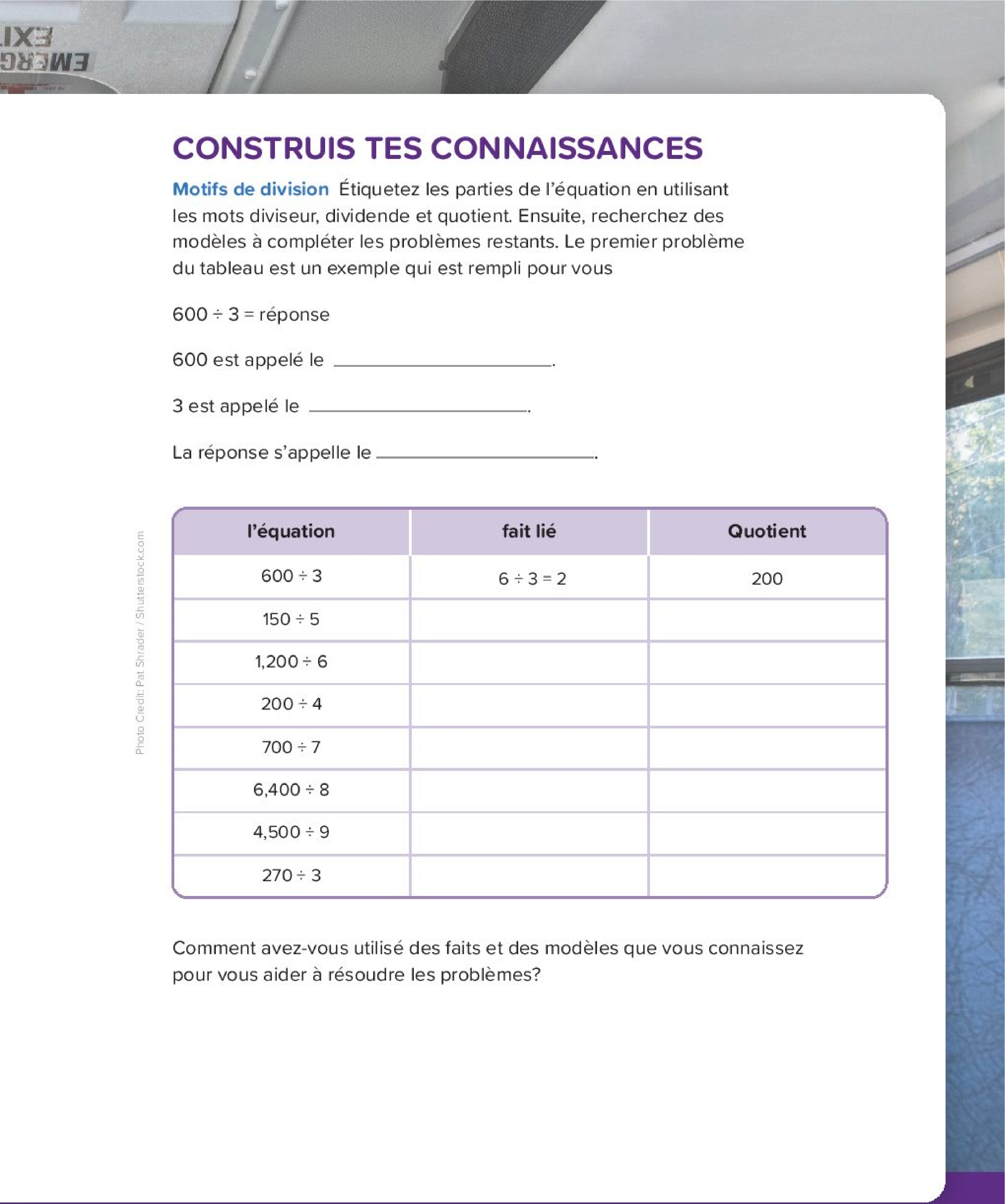


Photo Credit: Pat Shrader / Shutterstock.com

CONSTRUIS TES CONNAISSANCES

Motifs de division Étiquetez les parties de l'équation en utilisant les mots diviseur, dividende et quotient. Ensuite, recherchez des modèles à compléter les problèmes restants. Le premier problème du tableau est un exemple qui est rempli pour vous

600 ÷ 3 = réponse

600 est appelé le ________________________.

3 est appelé le ________________________.

La réponse s'appelle le ________________________.

l'équation	fait lié	Quotient
600 ÷ 3	6 ÷ 3 = 2	200
150 ÷ 5		
1,200 ÷ 6		
200 ÷ 4		
700 ÷ 7		
6,400 ÷ 8		
4,500 ÷ 9		
270 ÷ 3		

Comment avez-vous utilisé des faits et des modèles que vous connaissez pour vous aider à résoudre les problèmes?

FAIS LES LIENS

Prendre le métro

Il y a 8 100 personnes qui doivent se rendre au travail lundi matin à 7h00. Ils veulent tous prendre le métro pour se rendre au travail. Il y a 9 voitures dans chaque métro. Si 90 personnes peuvent entrer dans chaque voiture, tout le monde peut-il prendre le même métro pour se rendre au travail? Expliquez votre pensée en utilisant des nombres, des mots et des symboles.

.

la place Tahrir

Crédit photo : (a) Pat Shrader / Shutterstock.com, (b) Leonid Andronov / Shutterstock.com

S’ENTRAÎNER

Utilisez des faits de multiplication et des régularités avec des zéros pour résoudre les problèmes.

1. Il y avait 540 crayons dans un grand sac. Les élèves ont été invités à mettre 9 crayons dans une petite boîte pour chaque élève à utiliser. Combien de petites boîtes dont les élèves auront-ils besoin pour accomplir cette tâche ?

2. Écrivez le nombre 892 sous forme développée.

3. 180 ÷ 2 = ___________

4. 6,400 ÷ 8 = ___________

5. 20 = 120 ÷ ___________

Photo Credit: Pat Shrader / Shutterstock.com

Vérifie ta compréhension

Suivez les instructions de votre professeur pour réaliser cette activité.

LEÇON 12
La division

Code rapide
egm4044

Objectifs d'apprentissage

- Je peux utiliser des modèles de multiplication pour représenter et résoudre les problèmes de division.

ACCÈS

Nombre cible Votre professeur vous donnera une carte numérique. Vous allez utiliser votre nombre pour vous aider à créer un nombre cible.

ميدان التحرير
Tahrir Sq.
وسط المدينة
Down Town
Zamalek
الجيزة
Giza
المعادي
Maadi

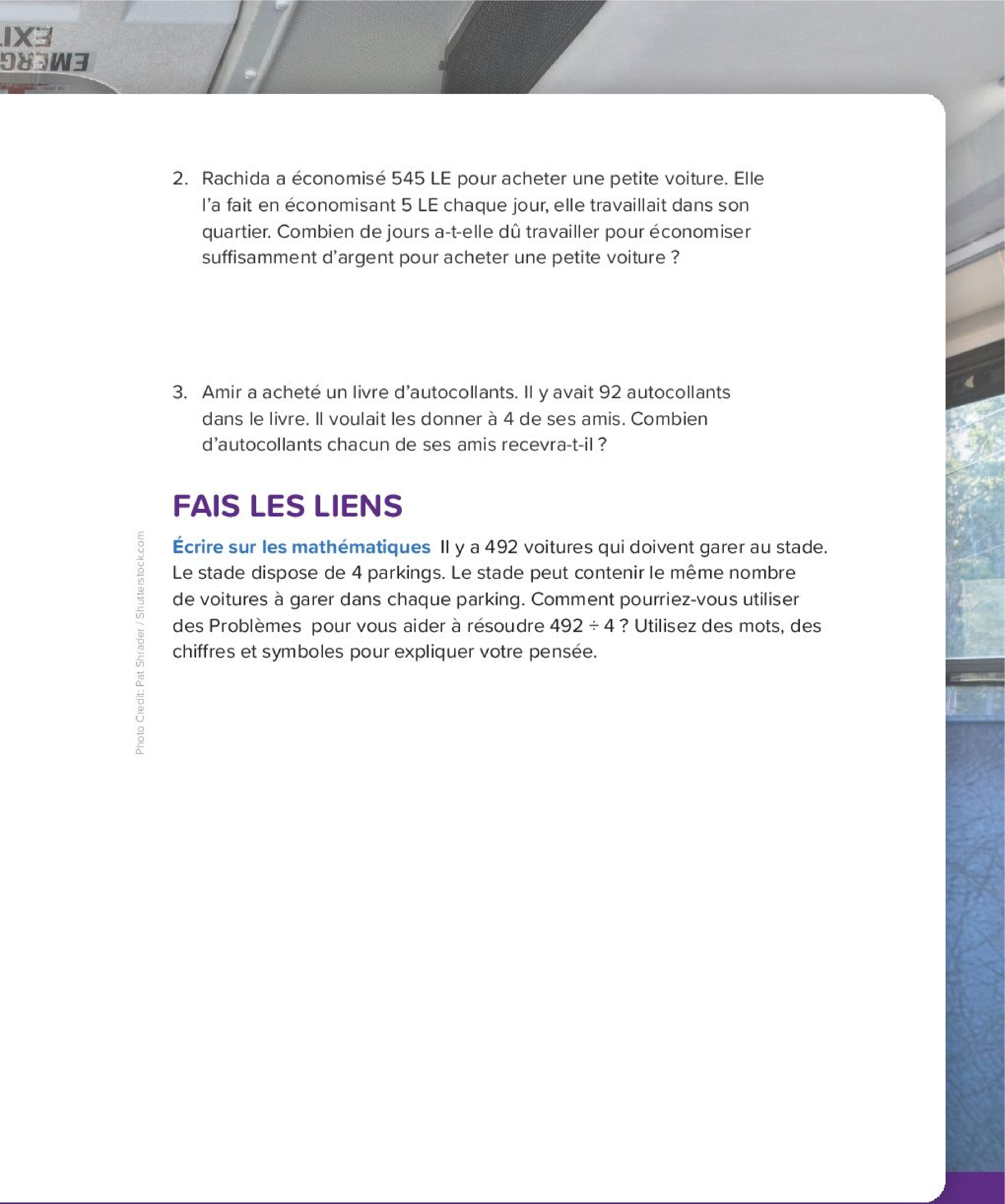
Voitures passant sous un viaduc

Crédit photo : (a) Pat Shrader / Shutterstock.com, (b) Adwo / Shutterstock.com

CONSTRUIS TES CONNAISSANCES

Comprendre le modèle de multiplication Résoudre chaque problème à l'aide d'un modèle de multiplication.

1. Une organisation a fait don de 89 livres à une école. Les livres devront être partagés entre 6 salles de classe. Combien de livres chacun doit obtenir en classe ?



2. Rachida a économisé 545 LE pour acheter une petite voiture. Elle l'a fait en économisant 5 LE chaque jour, elle travaillait dans son quartier. Combien de jours a-t-elle dû travailler pour économiser suffisamment d'argent pour acheter une petite voiture ?

3. Amir a acheté un livre d'autocollants. Il y avait 92 autocollants dans le livre. Il voulait les donner à 4 de ses amis. Combien d'autocollants chacun de ses amis recevra-t-il ?

FAIS LES LIENS

Écrire sur les mathématiques Il y a 492 voitures qui doivent garer au stade. Le stade dispose de 4 parkings. Le stade peut contenir le même nombre de voitures à garer dans chaque parking. Comment pourriez-vous utiliser des Problèmes pour vous aider à résoudre 492 ÷ 4 ? Utilisez des mots, des chiffres et symboles pour expliquer votre pensée.

Photo Credit: Pat Shrader / Shutterstock.com

S'ENTRAÎNER

Utilisez le modèle de mutliplication pour résoudre les problèmes.
Montrez votre travail.

1. Il y a 864 crayons. Les crayons doivent être divisés à parts égales entre 4 salles de classe. Combien de crayons chacun va obtenir en classe ?

2. 3,200 ÷ 8 = __________

3. 67 ÷ 3 = __________

4. 455 ÷ 4 = __________

Vérifie ta compréhension

Suivez les instructions de votre professeur pour réaliser cette activité.

Crédit photo : (a) Pat Shrader / Shutterstock.com, (b) Mohamed Hakem / Shutterstock.com

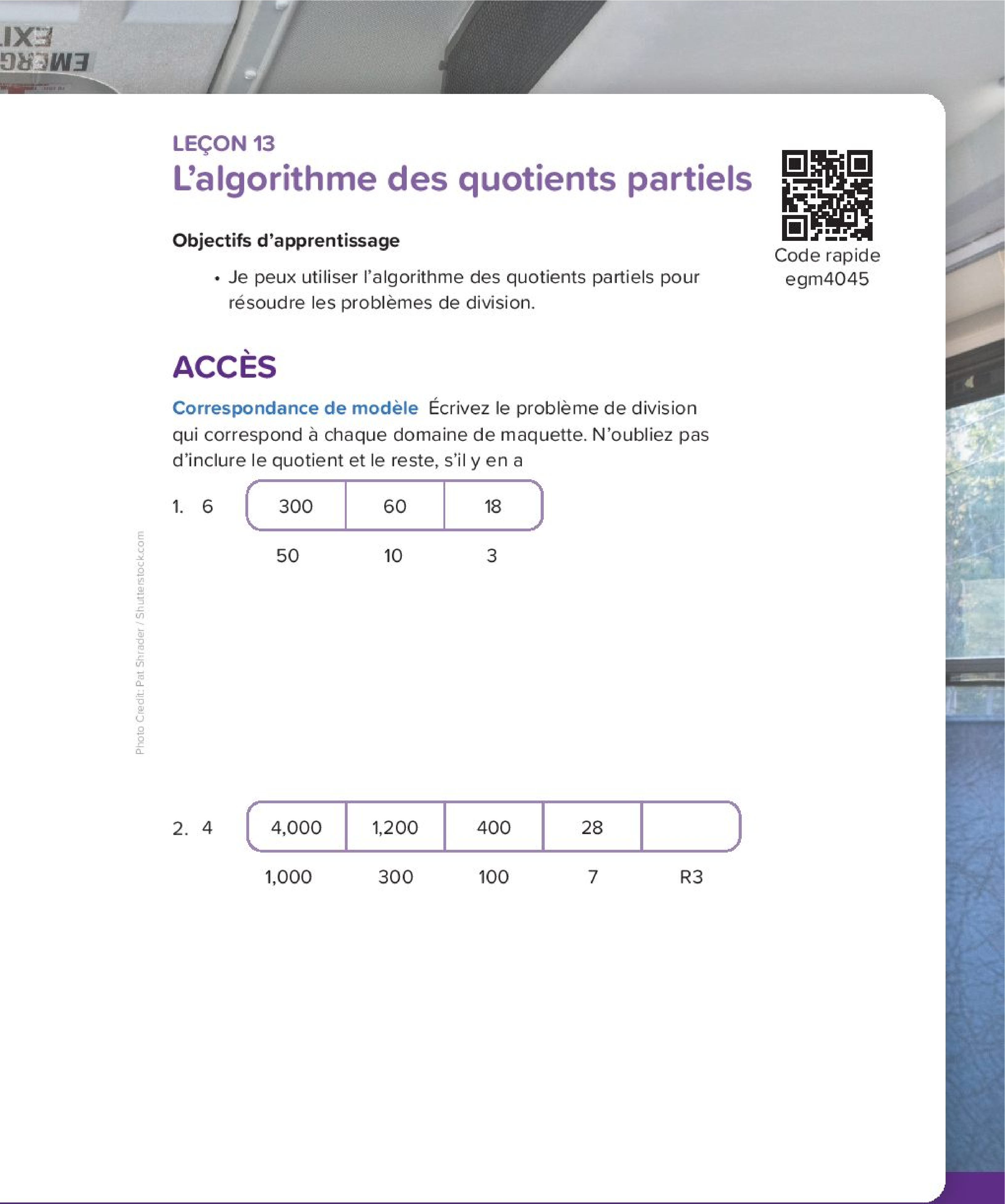


Photo Credit: Pat Shrader / Shutterstock.com

LEÇON 13

L'algorithme des quotients partiels

Code rapide
egm4045

Objectifs d'apprentissage

- Je peux utiliser l'algorithme des quotients partiels pour résoudre les problèmes de division.

ACCÈS

Correspondance de modèle Écrivez le problème de division qui correspond à chaque domaine de maquette. N'oubliez pas d'inclure le quotient et le reste, s'il y en a

1. 6

300	60	18
50	10	3

2. 4

4,000	1,200	400	28	
1,000	300	100	7	R3

CONSTRUIS TES CONNAISSANCES

Algorithme des quotients partiels Résoudre chaque problème en utilisant l' algorithme des quotients partiels. Décidez qui résoudra chaque problème avec votre groupe. Vous apprendrez à chacun de résoudre votre problème.

Exemple

$4\overline{)897}$

Problème 1

$4\overline{)892}$

Problème 2

$5\overline{)590}$

Problème 3

$3\overline{)1{,}216}$

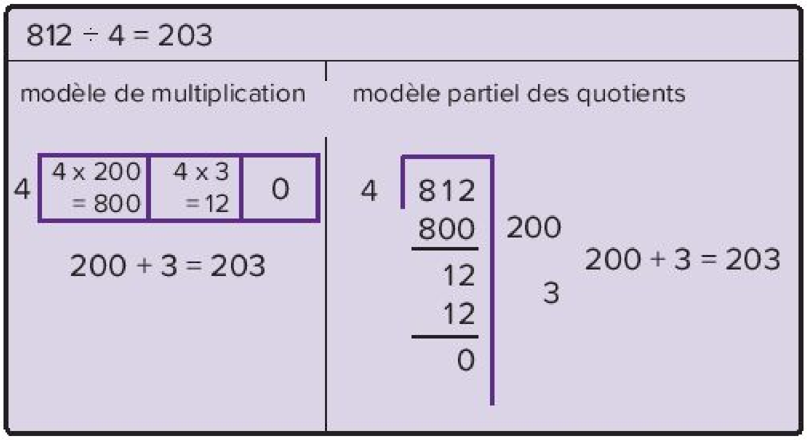
Problème 4

$6\overline{)925}$

Crédit photo : (a) Pat Shrader / Shutterstock.com, (b) Mohamed Hakem / Shutterstock.com

FAIS LES LIENS

Écrire sur les mathématiques Examinez les deux stratégies différentes pour résoudre 812 ÷ 4. Décrire comment le modèle de multiplication et le modèle partiel algorithme des quotients sont similaires et comment ils sont différents.


812 ÷ 4 = 203
modèle de multiplication
4
4 x 200 = 800
4 x 3 = 12
0
200 + 3 = 203
modèle partiel des quotients
4
812
800
200
12
12
3
0
200 + 3 = 203

S’ENTRAÎNER

Résoudre en utilisant l’algorithme des produits partiels. Montrez votre travail.

1. Le propriétaire d’un marché aux fruits a 480 boîtes. S’il veut les utiliser pour 3 mois, combien de boîtes doit-il prévoir d’utiliser chaque mois?

2. 7,830 ÷ 5 = __________

3. 244 ÷ 6 = __________

4. 517 ÷ 4 = __________

Vérifie ta compréhension

Suivez les instructions de votre professeur pour réaliser cette activité.

Photo Credit: Pat Shrader / Shutterstock.com

LEÇON 14

L'algorithme de division standard

Code rapide egm4046

Objectifs d'apprentissage

- Je peux estimer des quotients en utilisant la valeur de position et les modèles dans Multiplication et division.
- Je peux utiliser l'algorithme standard pour résoudre des problèmes de division.

ACCÈS

Estimons Utilisez l'estimation pour répondre aux questions. Entourez votre réponse. Soyez prêt à expliquer votre raisonnement.

Est-ce que 1,836 ÷ 3 est plus proche de 60 or 600?

Est-ce que 7,158 ÷ 3 est plus proche de 2,000 or 3,000?

Est-ce que 736 ÷ 4 est plus proche de 100 or 200?

Est-ce que 491 ÷ 4 est plus proche de 120 or 150?

CONSTRUIS TES CONNAISSANCES

Trouvez la similarité . Estimez le quotient, puis faites un rapide Tirage au sort du problème.

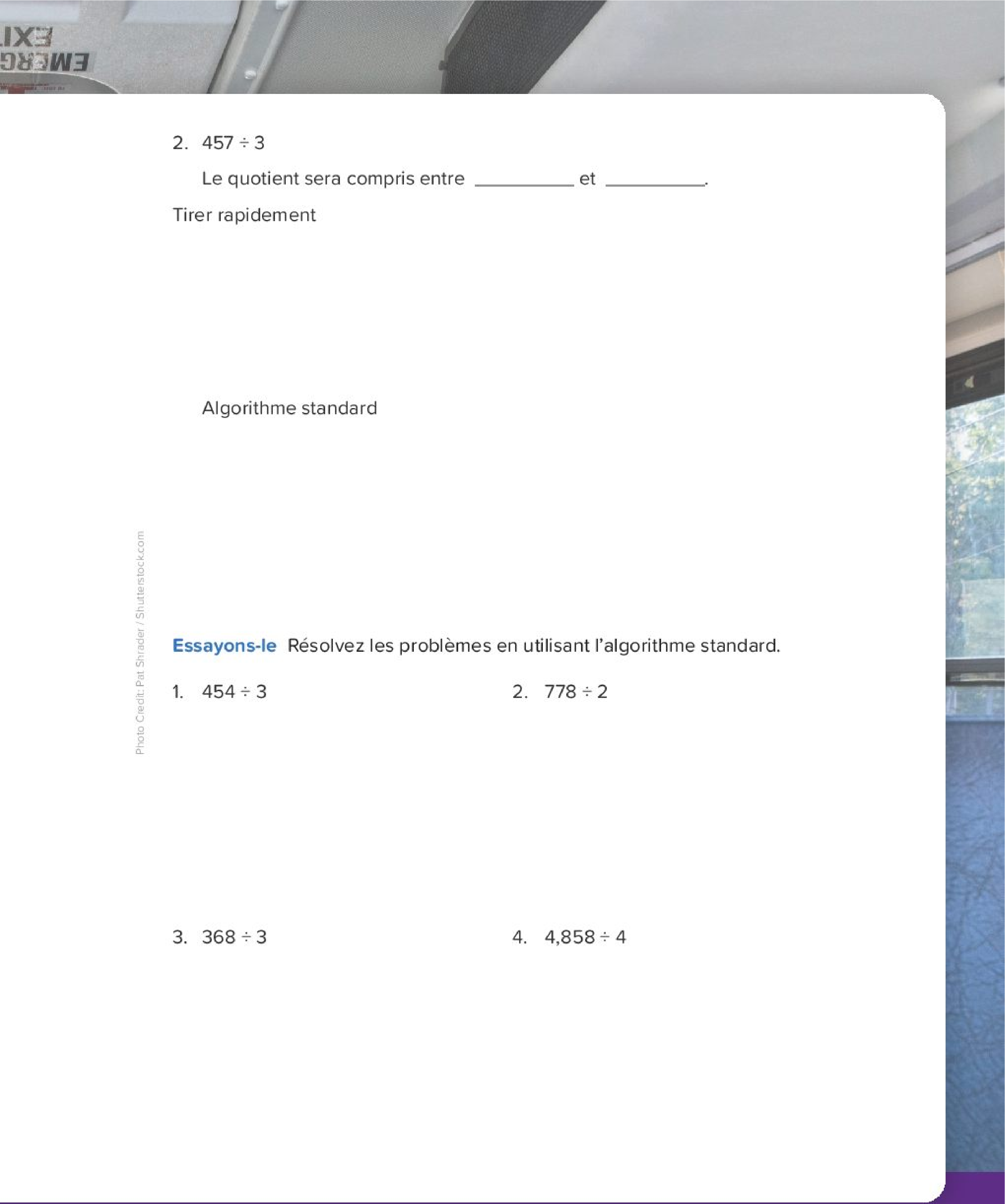
1. 68 ÷ 4

Le quotient sera compris entre __________ et __________.

Tirer rapidement

Algorithme standard

Crédit photo : (a) Pat Shrader / Shutterstock.com, (b) Mohamed Hakem / Shutterstock.com



2. 457 ÷ 3

Le quotient sera compris entre ______ et ______.

Tirer rapidement

Algorithme standard

Photo Credit: Pat Shrader / Shutterstock.com

Essayons-le Résolvez les problèmes en utilisant l'algorithme standard.

1. 454 ÷ 3

2. 778 ÷ 2

3. 368 ÷ 3

4. 4,858 ÷ 4

FAIS LES LIENS

Former en Égypte

Crédit photo : (a) Pat Shrader / Shutterstock.com, (b) Khaledkhwaja / Shutterstock.com

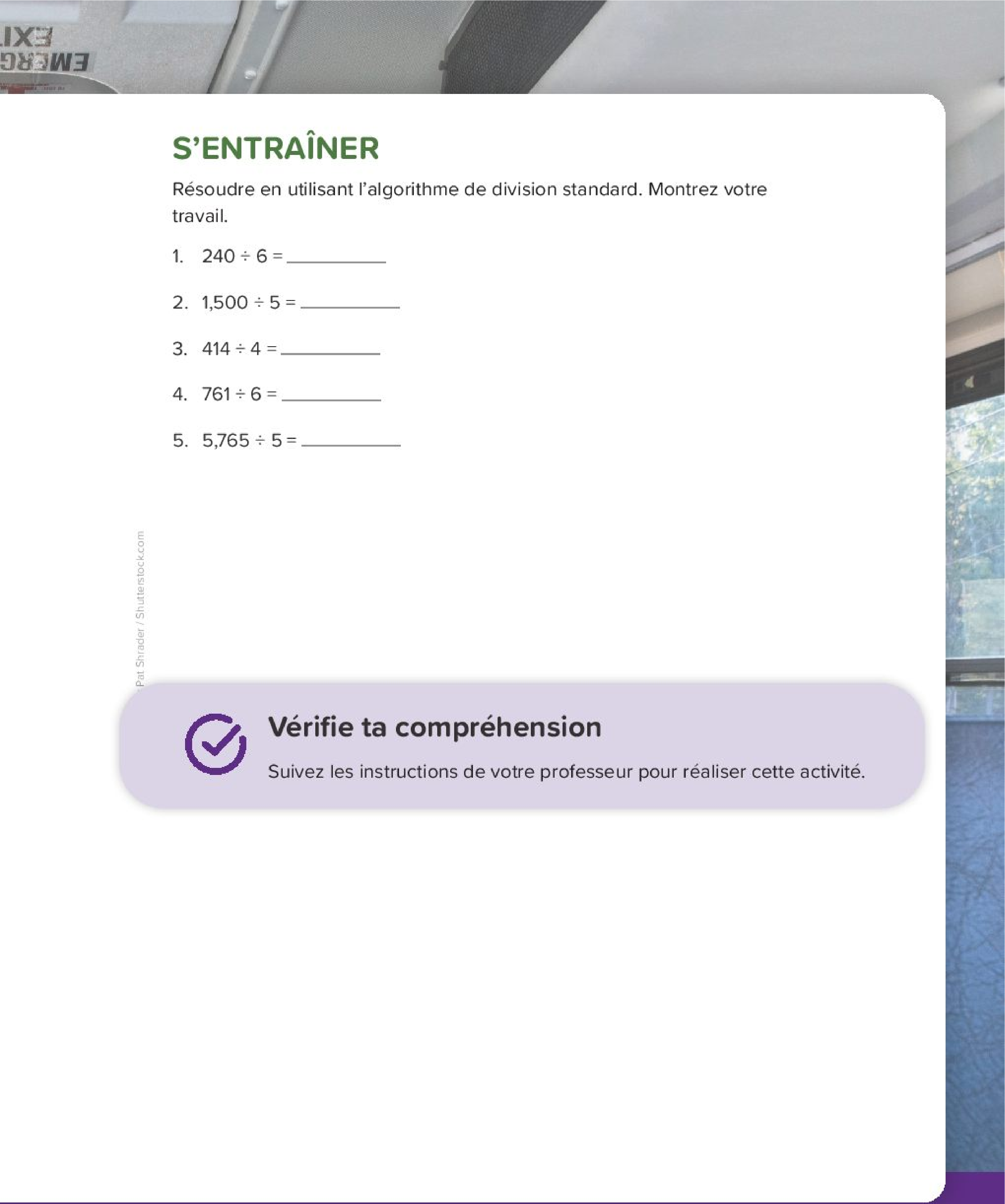
Établir des connexions

Un train a 784 places pour les passagers. S'il y a 7 voitures sur le train et chaque voiture a le même nombre de sièges, combien de passagers peuvent s'asseoir dans chaque voiture ? Résoudre le problème en utilisant au moins deux stratégies différentes.

784 ÷ 7

Première stratégie

Deuxième stratégie



Pat Shrader / Shutterstock.com

S'ENTRAÎNER

Résoudre en utilisant l'algorithme de division standard. Montrez votre travail.

1. 240 ÷ 6 = ____________
2. 1,500 ÷ 5 = ____________
3. 414 ÷ 4 = ____________
4. 761 ÷ 6 = ____________
5. 5,765 ÷ 5 = ____________

Vérifie ta compréhension

Suivez les instructions de votre professeur pour réaliser cette activité.

LEÇON 15

Division et multiplication

Code rapide egm4047

Objectifs d'apprentissage

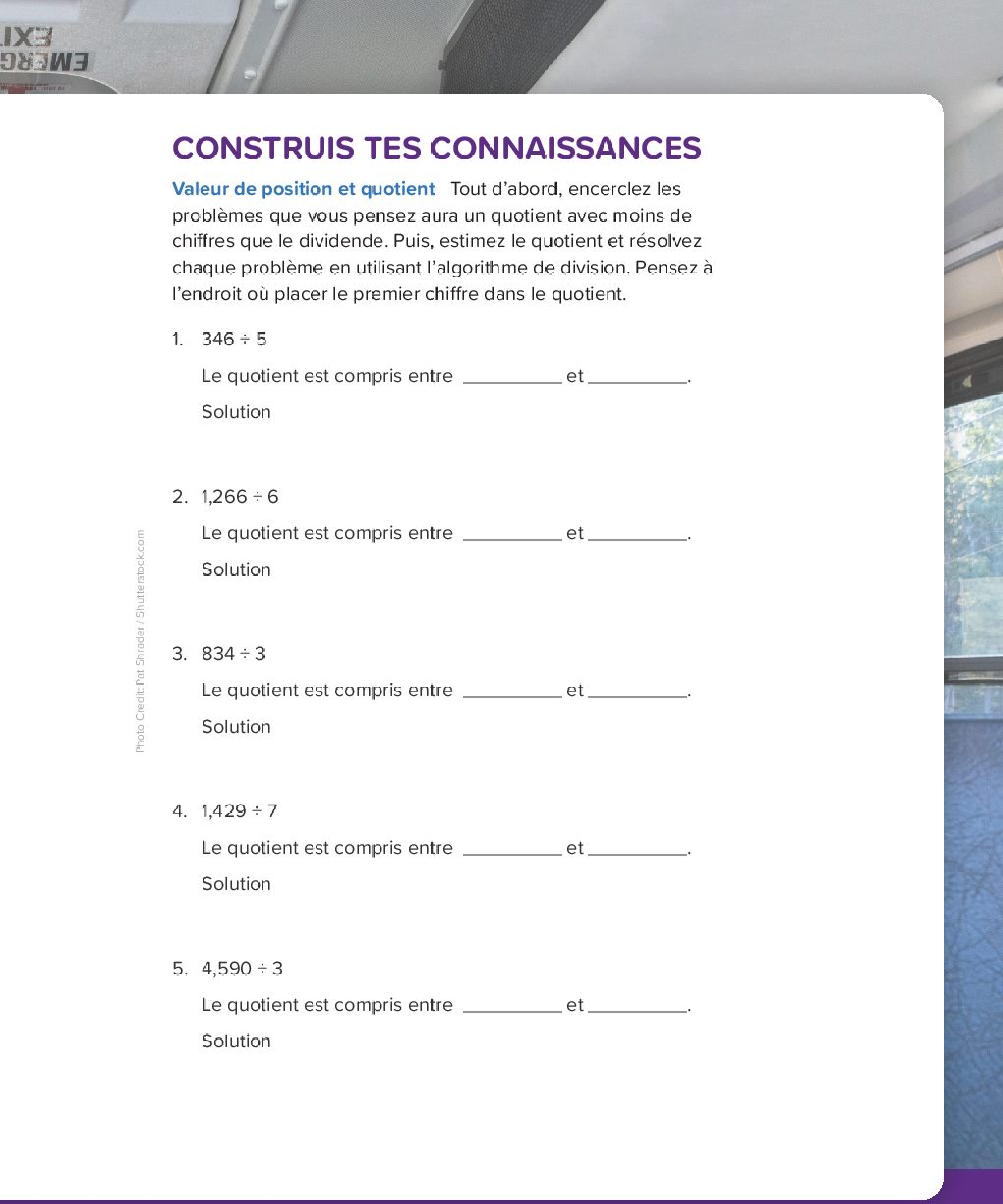
- Je peux utiliser les propriétés de la valeur de position pour enregistrer avec précision les quotients.
- Je peux utiliser la multiplication pour vérifier les réponses des problèmes de division.

ACCÈS

Repérez la différence Étudiez les deux problèmes de division résolus en utilisant l'algorithme standard. Identifiez autant de différences que possible entre les deux problèmes.

$$\begin{array}{rr}
 & 313 \\
3 & \overline{)939} \\
 & -900 \\ \hline
 & 39 \\
 & -\ \ 30 \\ \hline
 & 9 \\
 & -\ \ \ 9 \\ \hline
 & 0
\end{array}
\qquad
\begin{array}{rr}
 & 92^{\text{R1}} \\
3 & \overline{)277} \\
 & -270 \\ \hline
 & 7 \\
 & -\ \ \ 6 \\ \hline
 & 1
\end{array}$$

Photo Credit: Pat Shrader / Shutterstock.com



CONSTRUIS TES CONNAISSANCES

Valeur de position et quotient Tout d'abord, encerclez les problèmes que vous pensez aura un quotient avec moins de chiffres que le dividende. Puis, estimez le quotient et résolvez chaque problème en utilisant l'algorithme de division. Pensez à l'endroit où placer le premier chiffre dans le quotient.

1. 346 ÷ 5

   Le quotient est compris entre __________ et __________.

   Solution

2. 1,266 ÷ 6

   Le quotient est compris entre __________ et __________.

   Solution

3. 834 ÷ 3

   Le quotient est compris entre __________ et __________.

   Solution

4. 1,429 ÷ 7

   Le quotient est compris entre __________ et __________.

   Solution

5. 4,590 ÷ 3

   Le quotient est compris entre __________ et __________.

   Solution

Photo Credit: Pat Shrader / Shutterstock.com

6. 562 ÷ 8

Le quotient est compris entre __________ et __________.

Solution

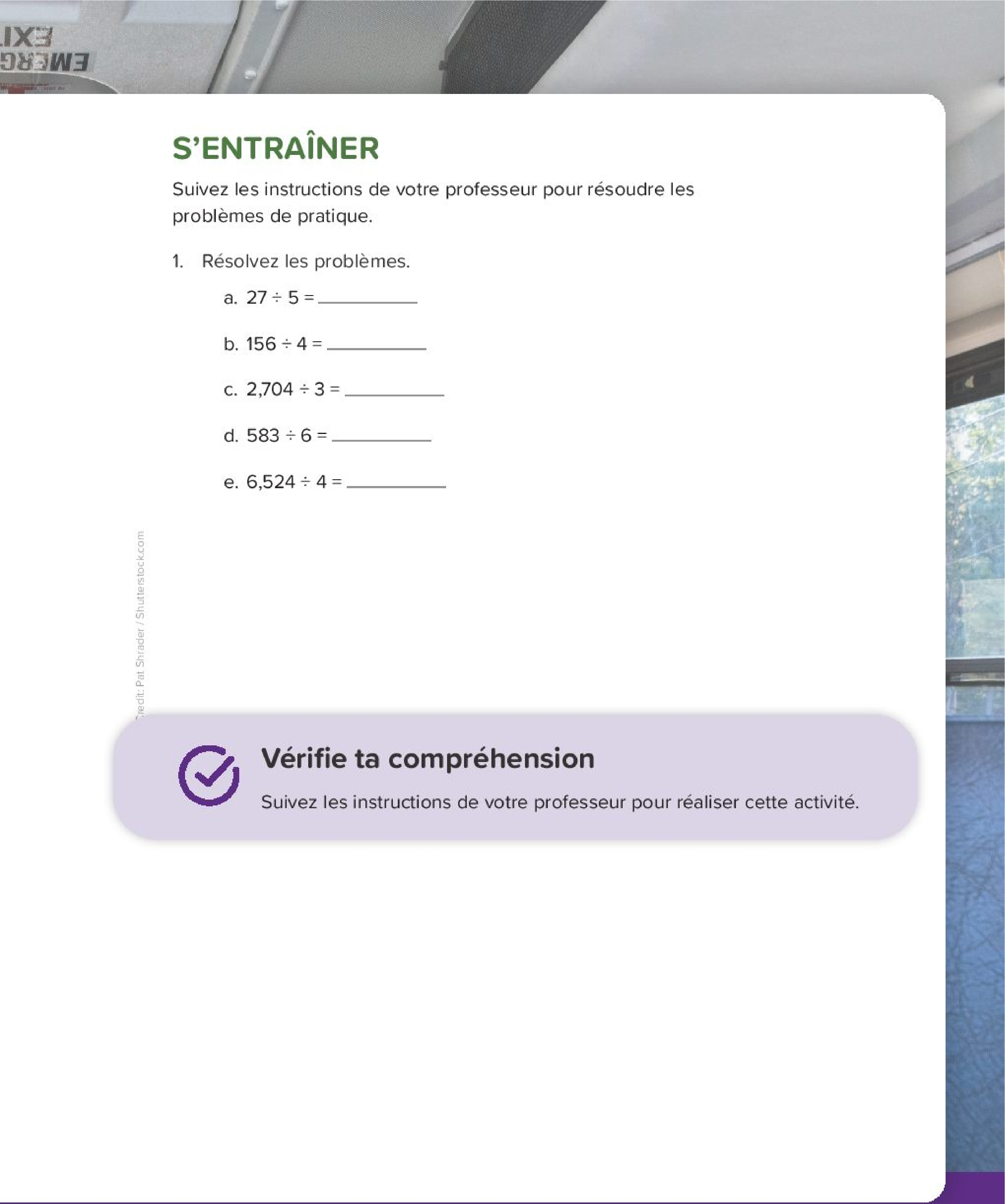
Vérifier votre réponse Sélectionnez trois problèmes dans **Valeur de position** et le quotient à vérifier.

FAIS LES LIENS

Du Caire à Alexandrie . Kazim veut voyager du Caire à Alexandrie, qui est une distance de 218 kilomètres. Il envisage d'arrêter 3 fois en chemin. Après combien de kilomètres doit-il prévoir de s'arrêter? Ne résolvez pas ce problème. Expliquez plutôt comment vous aidez un ami à le résoudre. Quelles mesures leur diriez-vous de prendre ? Comment doivent-ils vérifier leurs réponses ? Notez votre pensée.

Crédit photo : (a) Pat Shrader / Shutterstock.com, (b) javarman / shutterstock.com

Plage d'Alexandrie



S’ENTRAÎNER

Suivez les instructions de votre professeur pour résoudre les problèmes de pratique.

1. Résolvez les problèmes.

   a. 27 ÷ 5 = ____________

   b. 156 ÷ 4 = ____________

   c. 2,704 ÷ 3 = ____________

   d. 583 ÷ 6 = ____________

   e. 6,524 ÷ 4 = ____________

Credit: Pat Shrader / Shutterstock.com

Vérifie ta compréhension

Suivez les instructions de votre professeur pour réaliser cette activité.

LEÇON 16

Résoudre un problème difficile

Code rapide
egm4048

Objectifs d'apprentissage

- Je peux organiser l'information dans des problèmes pour déterminer quand ajouter, soustraire, multiplier ou diviser.
- Je peux utiliser l'addition, la soustraction, la multiplication et la division pour résoudre des problèmes d'histoire.

ACCÈS

Quel est le problème? Cet élève a utilisé la multiplication pour vérifier sa réponse à un problème de division. Écrivez le problème de division qui correspond au problème de multiplication indiqué.

$$\begin{array}{lr} & 23 \\ \times & 7 \\ \hline & 21 \\ + & 140 \\ \hline & 161 \end{array}$$

________ ÷ ________ = ________

Crédit photo : (a) Pat Shrader / Shutterstock.com, (b) Mohamed Hakem / Shutterstock.com

CONSTRUIS TES CONNAISSANCES

Trois lectures Lisez chaque problème trois fois. Après chaque lecture, répondez à la question lue dans le tableau qui suit.

Problème 1

Tomates sur la vigne

Crédit photo : (a) Pat Shrader / Shutterstock.com, (b) eugenegurkov / Shutterstock.com

Ahmed et sa maman veulent planter un jardin. Ils achètent 35 plantes de tomates, 16 plantes de carottes et 9 plantes de betteraves. Ils veulent mettre les plantes en rangées de 6.

Lire Numéro	Question	Réponse
1	Que se passe-t-il dans le problème?	
2	Quelles quantités sont dans le problème ?	
3	Quelles questions de mathématiques pouvez-vous poser dans cette situation?	

Remplissez la question pendant que votre professeur la lit à haute voix.

Résoudre le problème. Montrez votre travail.

Problème 2

En 20 semaines, Sarah a collecté 14 kilogrammes de canettes recyclées. Salim a récolté 6 fois plus que Sarah. Les bidons doivent être mis dans des sacs à apporter au centre de recyclage. Chaque sac contient 7 kilogrammes de canettes.

.

Lire Numéro	Question	Réponse
1	Que se passe-t-il dans le problème?	
2	Quelles sont les quantités dans le problème ?	
3	Quelles questions de mathématiques pouvez-vous posez dans cette situation?	

Crédit photo : (a) Pat Shrader / Shutterstock.com, (b) Mohamed Hakem / Shutterstock.com

Résoudre le problème. Montrez votre travail.

De combien de sacs Saleem aura-t-il besoin pour ses canettes ?

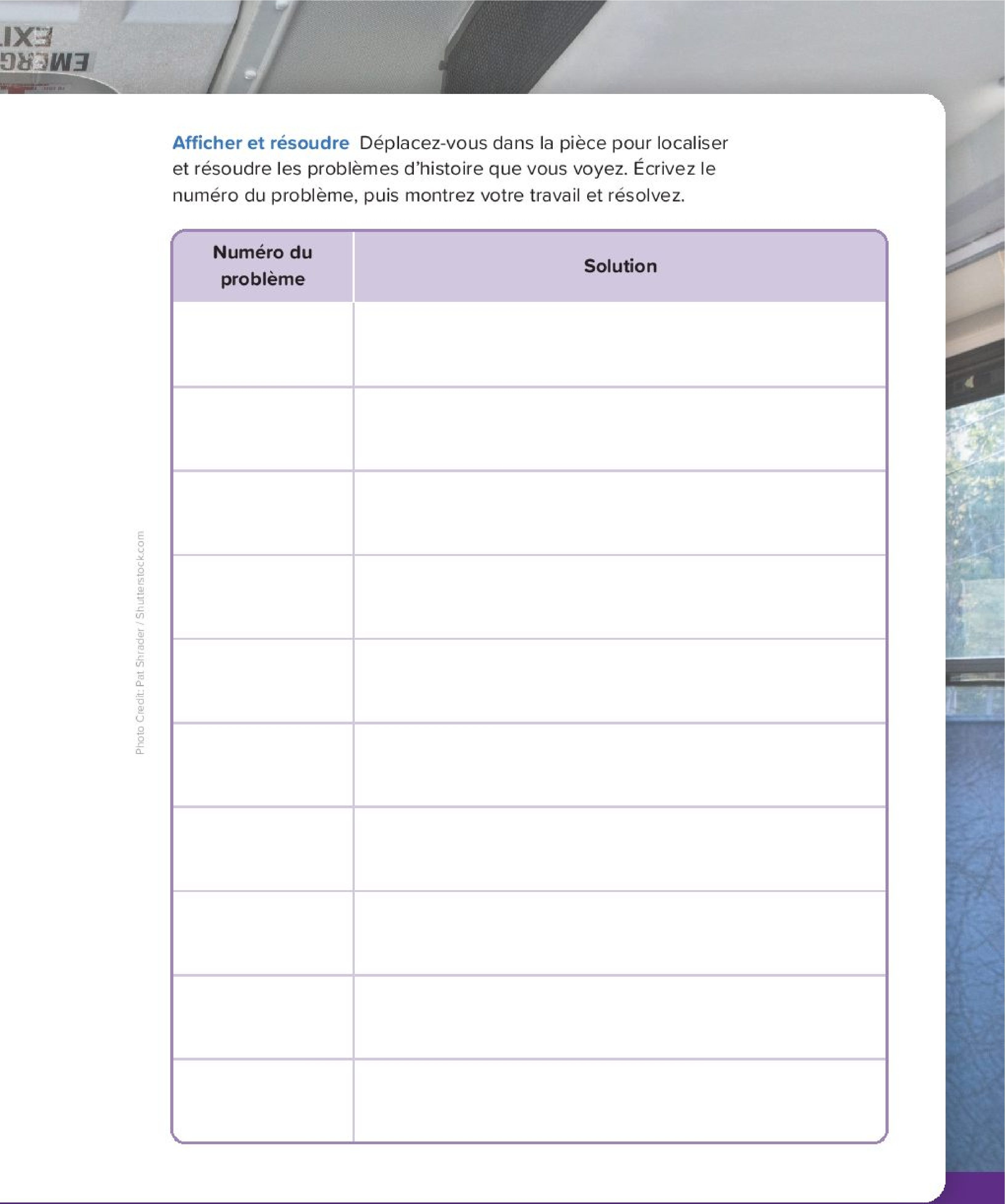


Photo Credit: Pat Shrader / Shutterstock.com

Afficher et résoudre Déplacez-vous dans la pièce pour localiser et résoudre les problèmes d'histoire que vous voyez. Écrivez le numéro du problème, puis montrez votre travail et résolvez.

Numéro du problème	Solution

FAIS LES LIENS

Comparer les réponses Trouvez quelqu'un qui a résolu les mêmes problèmes que vous. Comparez vos réponses. Discutez des étapes et les stratégies que vous avez utilisées pour résoudre le problème. Enregistrez au moins une similitude et une différence que vous observez.

S'ENTRAÎNER

Résoudre en utilisant l'algorithme standard. Montrez votre travail.

1. 534 ÷ 6 = __________

2. Hadi a 347 billes. Kamal en a 4 fois plus que Hadi.

Hala en a 799 de moins que Kamal. Combien de billes Hala a?

3. Yehia a placé 21 peintures à parts égales sur 3 tables. Combien de peintures ont été placées sur chaque table ?

Crédit photo : (a) Pat Shrader / Shutterstock.com, (b) Mohamed Hakem / Shutterstock.com

Vérifie ta compréhension

Suivez les instructions de votre professeur pour réaliser cette activité.

EMERGENCY EXIT

Photo Credit: Pat Shrad

UNITÉ

8

Thème 2 | Opérations mathématiques et Pensée algébrique

UNITÉ 8

Ordre de Opérations

MINISTÈRE DE L'ÉDUCATION ET DE L'ENSEIGNEMENT TECHNIQUE

وزارة التربية والتعليم والتعليم الفني

Commander

Questions sur la vidéo de l’unité

Code rapide
egm4091

Omar et Mariam sont en voyage scolaire et entre dans une usine. Ils apprennent comment l’usine fabrique des voitures. Les guides expliquent l’ordre de chaque étape et pourquoi il est important. Après le voyage scolaire, Omar et Mariam veut savoir de plus sur l’ordre et pourquoi il est important.

☐ Qu’est-ce qui a un ordre dans votre école ou votre maison ?

L’ordre a-t-il d’importance ? Ce qui se passe si l’ordre est modifié ?

☐ En mathématiques, y a-t-il des opérations dans quel ordre? Que sont-elles? Donner Des exemples de ce qui se passe si l’ordre est modifié.

Shutterstock.com

CONCEPT
1

Ordre de Opérations

LEÇON 1

Stratégies de résolution de problèmes

Code rapide
egm4093

Objectifs d'apprentissage

- Je peux appliquer des stratégies pour résoudre des additions, soustractions, multiplication et des division.

ACCÈS

Écart d'information Travaillez en groupes de trois. Chacun de vous recevra une carte contenant soit un chiffre, soit un symbole. Travaillez ensemble pour créer, enregistrer et résoudre un problème mathématique. Continuez à créer et résoudre autant de problèmes que vous le pouvez. Enregistrez votre travail ici.

Photo Credit: givaga / Shutterstock.com

CONSTRUIS TES CONNAISSANCES

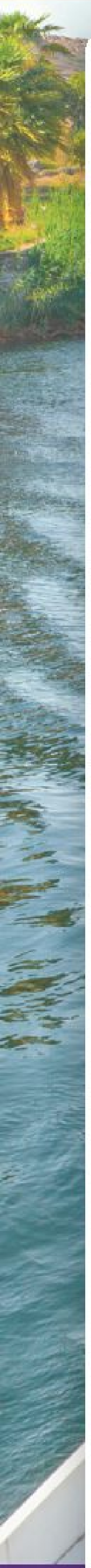
Stratégies que nous connaissons Résolvez les problèmes en utilisant n'importe quelle stratégie que vous choisissez. Montrez votre travail.

1. 349 + 199 = ____________

2. 9,230 – 455 = ____________

3. 62 x 18 = ____________

4. 678 ÷ 6 = ____________



Résolvez-le Estimez, puis résolvez chaque problème. Entraînez-vous à utiliser des stratégies efficaces pour chaque opération.

1. 5,612 – 56 = ____________ Estimation ____________
2. 3,267 + 1,892 = ____________ Estimation ____________
3. 6 x 127 = ____________ Estimation ____________
4. 9,284 + 371 = ____________ Estimation ____________
5. 1,892 ÷ 9 = ____________ Estimation ____________
6. 42 x 70 = ____________ Estimation ____________
7. 9,036 – 1,425 = ____________ Estimation ____________
8. 268 ÷ 7 = ____________ Estimation ____________

FAIS LES LIENS

Écrire sur les mathématiques Pourquoi est-il important d'apprendre à utiliser une stratégie qui est efficace et efficiente lors de la résolution d'un problème de mathématique ? Expliquez votre réflexion à l'aide de mots, de chiffres ou d'images.

Photo Credit: givaga / Shutterstock.com

Bateaux le long du Nil

Photo Credit: (a) givaga / Shutterstock.com, (b) Nasser Gad / Shutterstock.com

S'ENTRAÎNER

Résoudre en utilisant n'importe quelle stratégie. Montrez votre travail.

1. 1,789 + 472 = ____________
2. 5 x 472 = ____________
3. 725 ÷ 8 = ____________
4. 8,572 – 188 = ____________

Vérifie ta compréhension

Suivez les instructions de votre professeur pour réaliser cette activité.

LEÇON 2

Qu’est-ce qui vient en premier ?

Code rapide egm4094

Objectifs d’apprentissage

- Je peux utiliser l’ ordre des opérations pour résoudre des problèmes avec deux opérations.

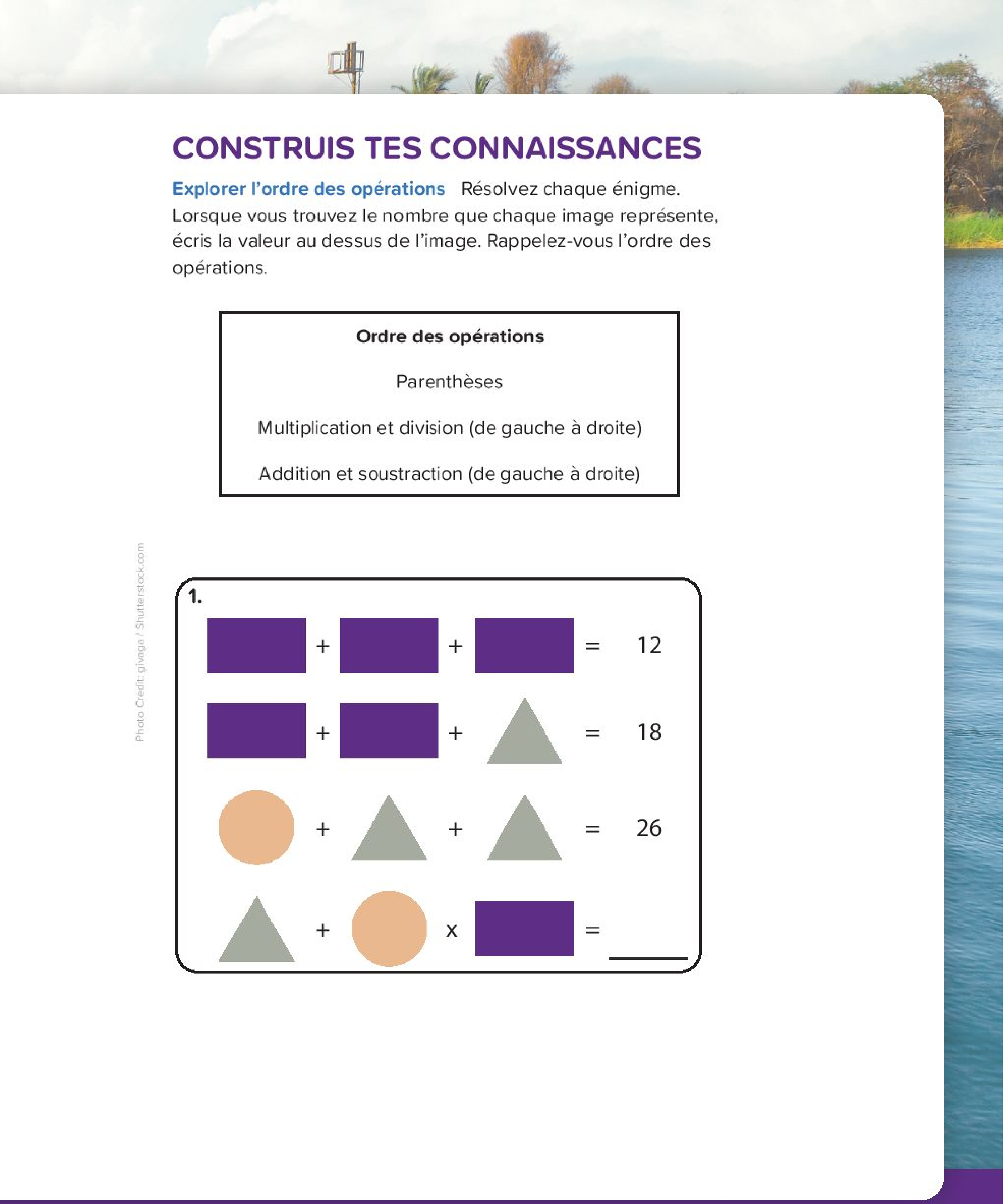
ACCÈS

Les nombres Résolvez chaque problème par vous-même. Ensuite, travaillez avec un camarade pour tracer une ligne entre les problèmes connectés. Écrire un autre problème lié à chaque paire. Soyez prêt à partager votre réflexion à la façon dont ces équations sont liées.

1. 8 x 4 = ______	A. 8 x 8 = ______
2. 72 ÷ 9 = ______	B. 100 ÷ 5 = ______
3. 64 ÷ ______ = 8	C. 32 ÷ 4 = ______
4. 100 ÷ 20 = ______	D. 9 x ______ = 72

Photo Credit: (a) givaga / Shutterstock.com, (b) Mohammed Hamza / Shutterstock.com

Le Caire après le coucher du soleil



CONSTRUIS TES CONNAISSANCES

Explorer l'ordre des opérations Résolvez chaque énigme. Lorsque vous trouvez le nombre que chaque image représente, écris la valeur au dessus de l'image. Rappelez-vous l'ordre des opérations.

Ordre des opérations

Parenthèses

Multiplication et division (de gauche à droite)

Addition et soustraction (de gauche à droite)

Photo Credit: givaga / Shutterstock.com

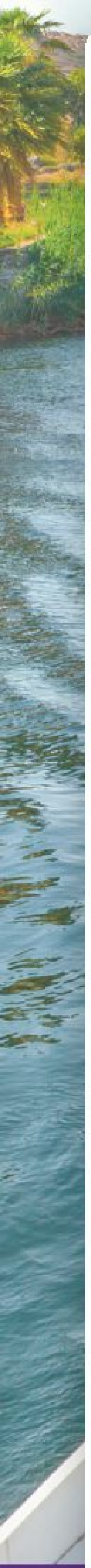
1.

■ + ■ + ■ = 12

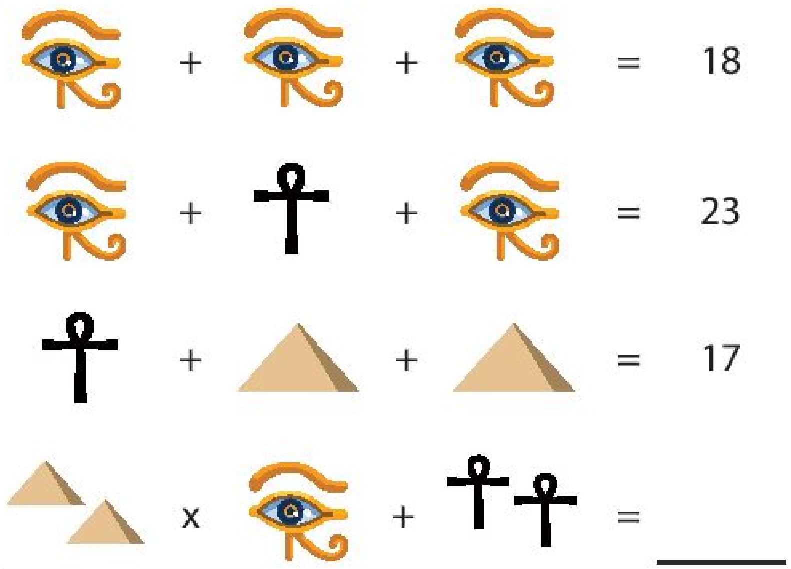
■ + ■ + ▲ = 18

● + ▲ + ▲ = 26

▲ + ● x ■ = ______



2.



3.

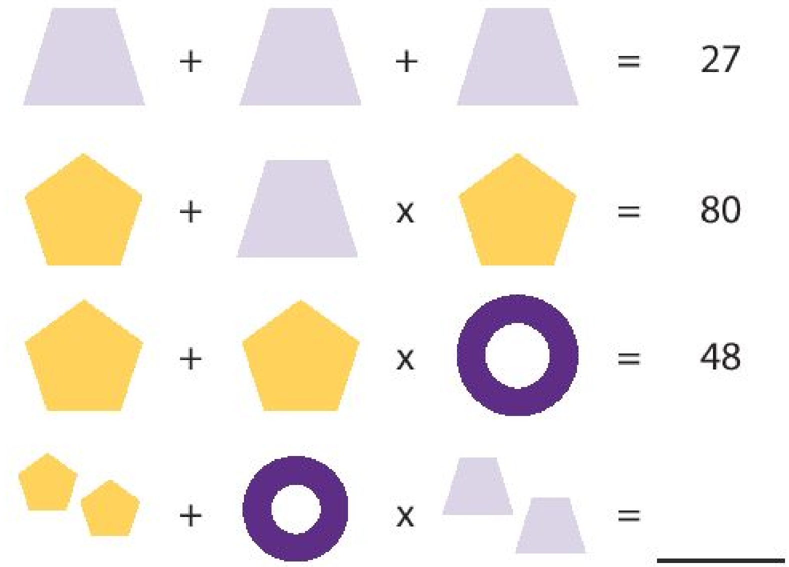


Photo Credit: givaga / Shutterstock.com

4.

😃😃 + 😃😃 + 😃😃 = 36

❤️ + ❤️ x 😃 = 28

❤️ x 🌈 + ❤️ = 44

❤️❤️ + 🌈 x 😃 = ____

Photo Credit: givaga / Shutterstock.com

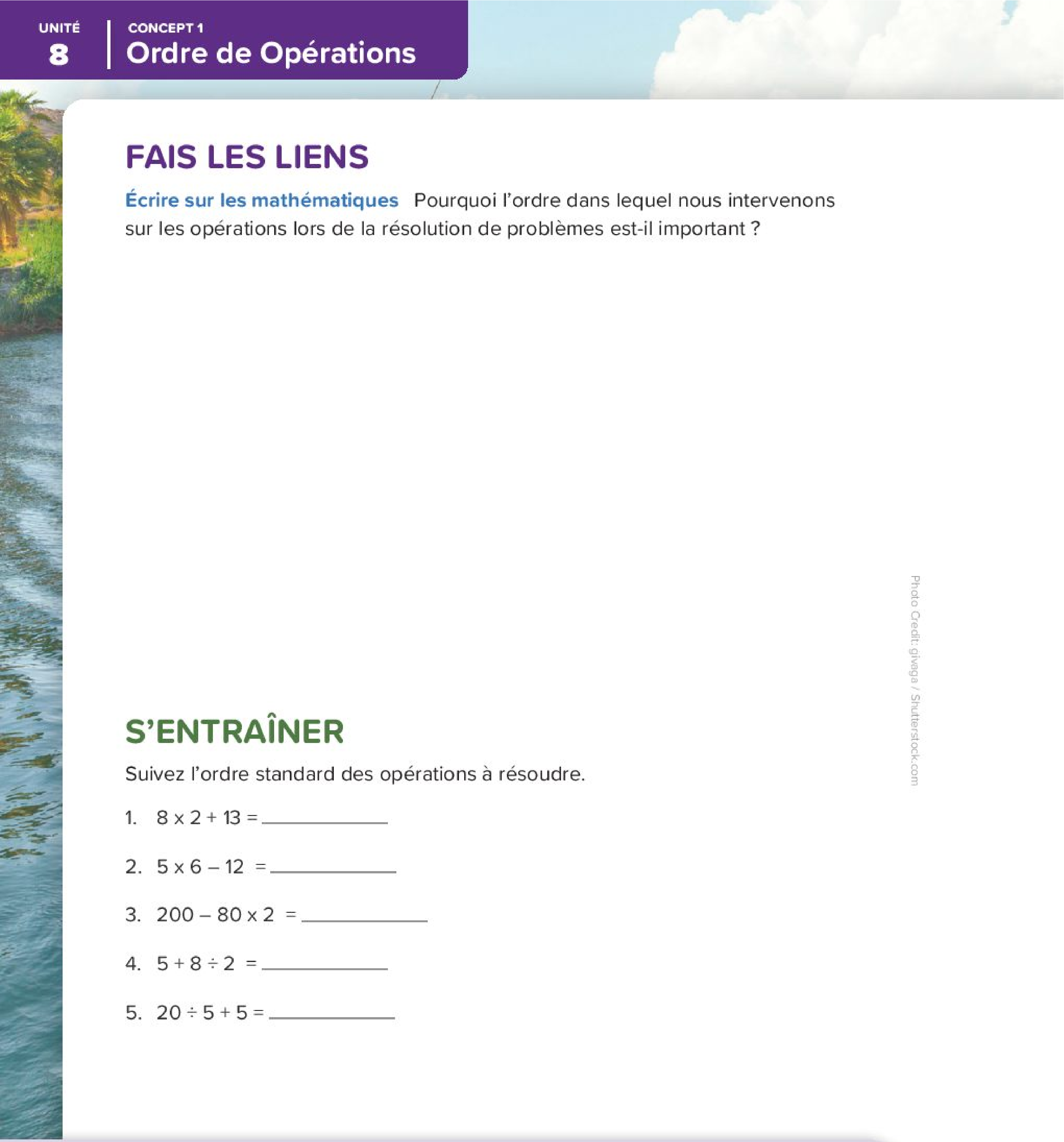
5.

☀️ + ☀️ + ☀️ = 27

☀️ + ☀️ + 💧 = 22

💧 + 💧 + ☁️ = 18

💧 x ☁️☁️ + ☀️☀️ = ____



FAIS LES LIENS

Écrire sur les mathématiques Pourquoi l'ordre dans lequel nous intervenons sur les opérations lors de la résolution de problèmes est-il important ?

Photo Credit: givaga / Shutterstock.com

S'ENTRAÎNER

Suivez l'ordre standard des opérations à résoudre.

1. 8 x 2 + 13 = ____________
2. 5 x 6 – 12 = ____________
3. 200 – 80 x 2 = ____________
4. 5 + 8 ÷ 2 = ____________
5. 20 ÷ 5 + 5 = ____________

Vérifie ta compréhension

Suivez les instructions de votre professeur pour réaliser cette activité.

LEÇON 3

Ordre des opérations

Code rapide
egm4095

Objectifs d'apprentissage

- Je peux utiliser l'ordre des opérations pour résoudre des problèmes avec plusieurs opérations.

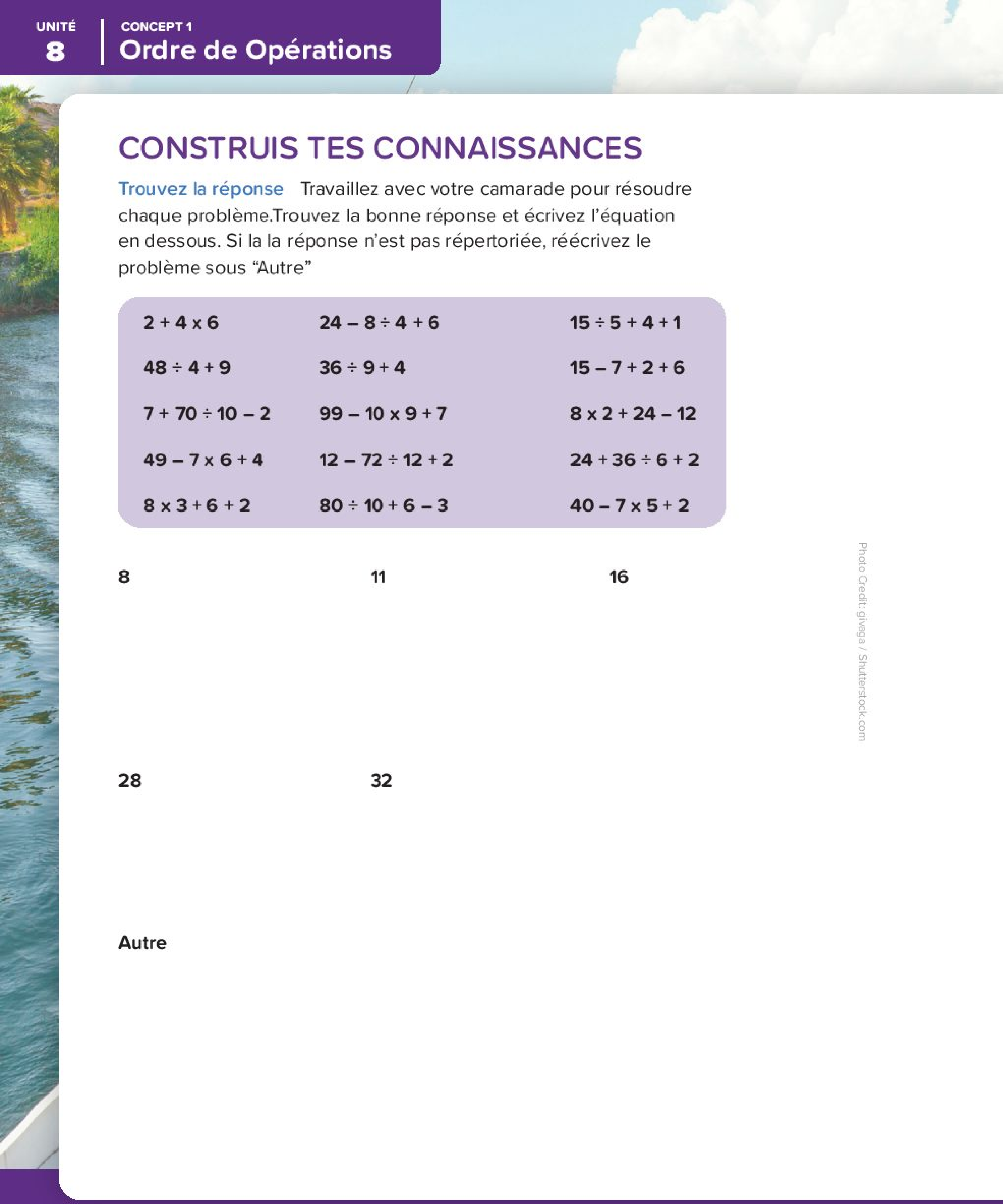
ACCÈS

Lequel n'appartient pas ? Résoudre les problèmes. Ensuite, pensez à quel problème n'appartient pas à l'ensemble. Sélectionnez ou encerclez-le problème dont vous pensez qu'il n'appartient pas et expliquez votre façon de penser.

1. 6 x 4 – 4 = ____________
2. 100 – 80 x 1 = ____________
3. 60 + 20 – 50 = ____________
4. 2,356 – 2,336 = ____________

Bus touristique

Photo Credit: (a) givaga / Shutterstock.com, (b) zevana / Shutterstock.com



CONSTRUIS TES CONNAISSANCES

Trouvez la réponse Travaillez avec votre camarade pour résoudre chaque problème.Trouvez la bonne réponse et écrivez l'équation en dessous. Si la la réponse n'est pas répertoriée, réécrivez le problème sous "Autre"

2 + 4 x 6
48 ÷ 4 + 9
7 + 70 ÷ 10 – 2
49 – 7 x 6 + 4
8 x 3 + 6 + 2
24 – 8 ÷ 4 + 6
36 ÷ 9 + 4
99 – 10 x 9 + 7
12 – 72 ÷ 12 + 2
80 ÷ 10 + 6 – 3
15 ÷ 5 + 4 + 1
15 – 7 + 2 + 6
8 x 2 + 24 – 12
24 + 36 ÷ 6 + 2
40 – 7 x 5 + 2

8

11

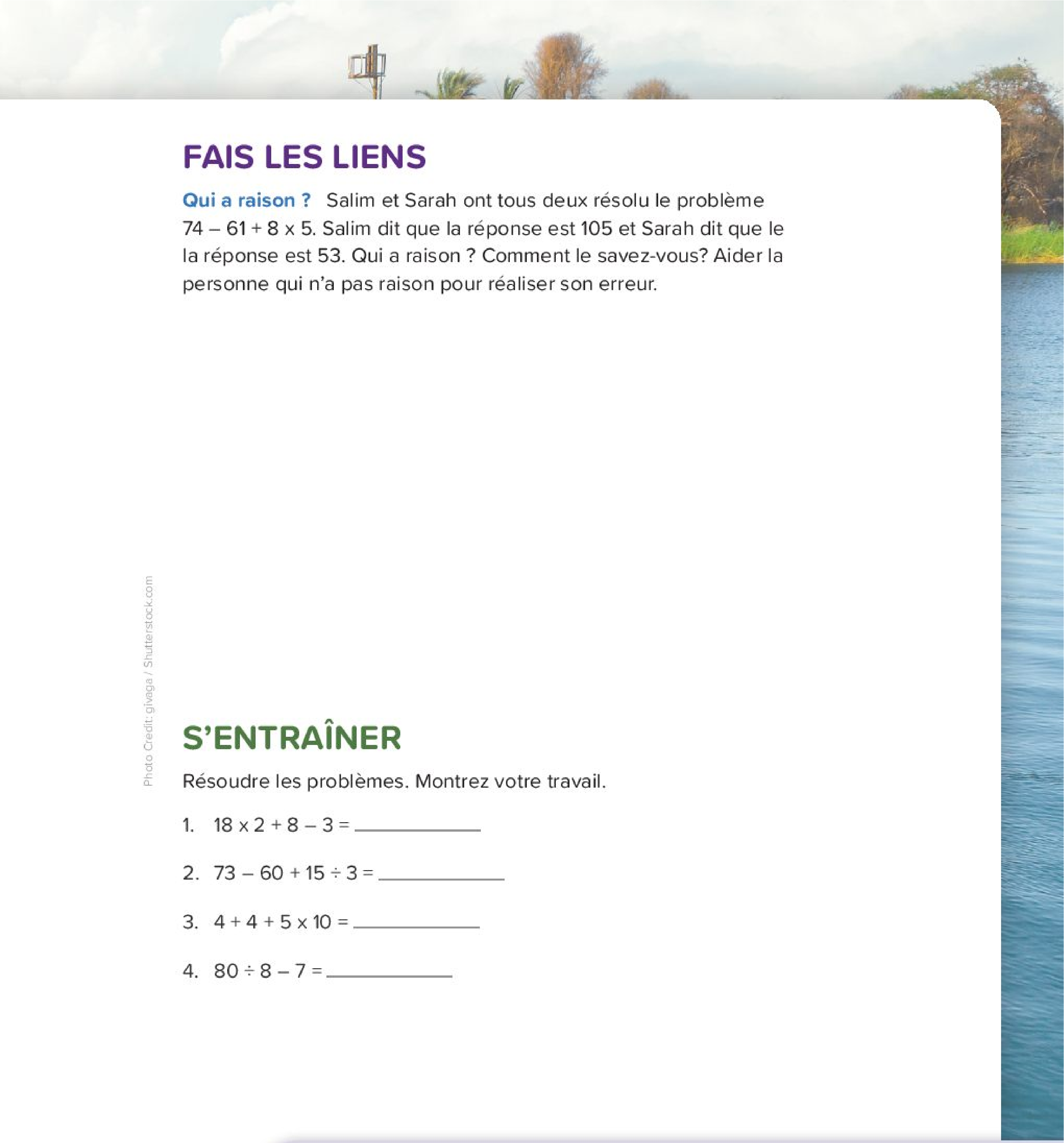
16

28

32

Autre

Photo Credit: givaga / Shutterstock.com



FAIS LES LIENS

Qui a raison ? Salim et Sarah ont tous deux résolu le problème 74 – 61 + 8 x 5. Salim dit que la réponse est 105 et Sarah dit que le la réponse est 53. Qui a raison ? Comment le savez-vous? Aider la personne qui n’a pas raison pour réaliser son erreur.

Photo Credit: givaga / Shutterstock.com

S’ENTRAÎNER

Résoudre les problèmes. Montrez votre travail.

1. 18 x 2 + 8 – 3 = ______________
2. 73 – 60 + 15 ÷ 3 = ______________
3. 4 + 4 + 5 x 10 = ______________
4. 80 ÷ 8 – 7 = ______________

Vérifie ta compréhension

Suivez les instructions de votre professeur pour réaliser cette activité.

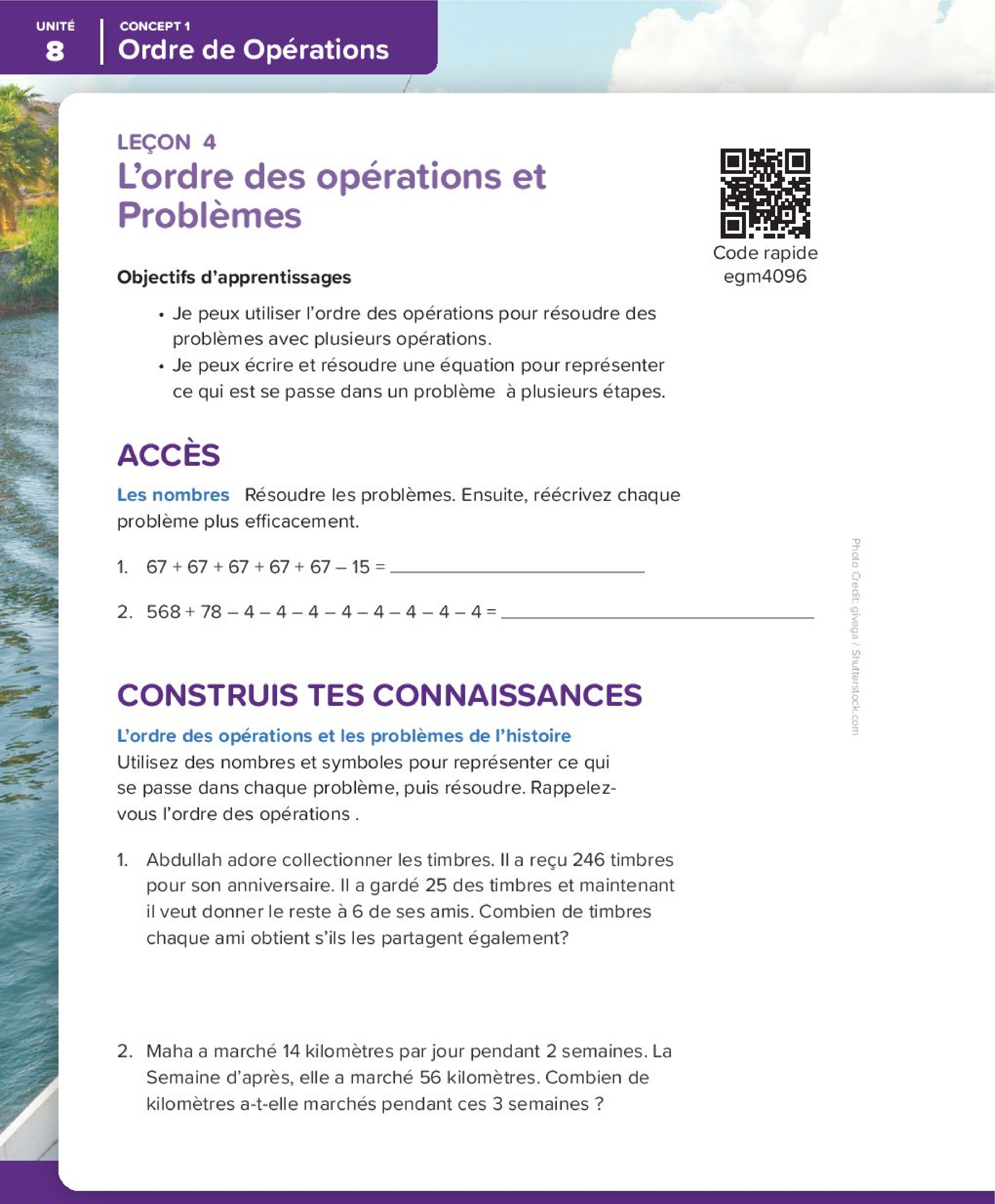


Photo Credit: givaga / Shutterstock.com

LEÇON 4

L’ordre des opérations et Problèmes

Code rapide
egm4096

Objectifs d’apprentissages

- Je peux utiliser l’ordre des opérations pour résoudre des problèmes avec plusieurs opérations.
- Je peux écrire et résoudre une équation pour représenter ce qui est se passe dans un problème à plusieurs étapes.

ACCÈS

Les nombres Résoudre les problèmes. Ensuite, réécrivez chaque problème plus efficacement.

1. 67 + 67 + 67 + 67 + 67 – 15 = ____________________

2. 568 + 78 – 4 – 4 – 4 – 4 – 4 – 4 – 4 – 4 = ____________________

CONSTRUIS TES CONNAISSANCES

L’ordre des opérations et les problèmes de l’histoire

Utilisez des nombres et symboles pour représenter ce qui se passe dans chaque problème, puis résoudre. Rappelez-vous l’ordre des opérations .

1. Abdullah adore collectionner les timbres. Il a reçu 246 timbres pour son anniversaire. Il a gardé 25 des timbres et maintenant il veut donner le reste à 6 de ses amis. Combien de timbres chaque ami obtient s’ils les partagent également?

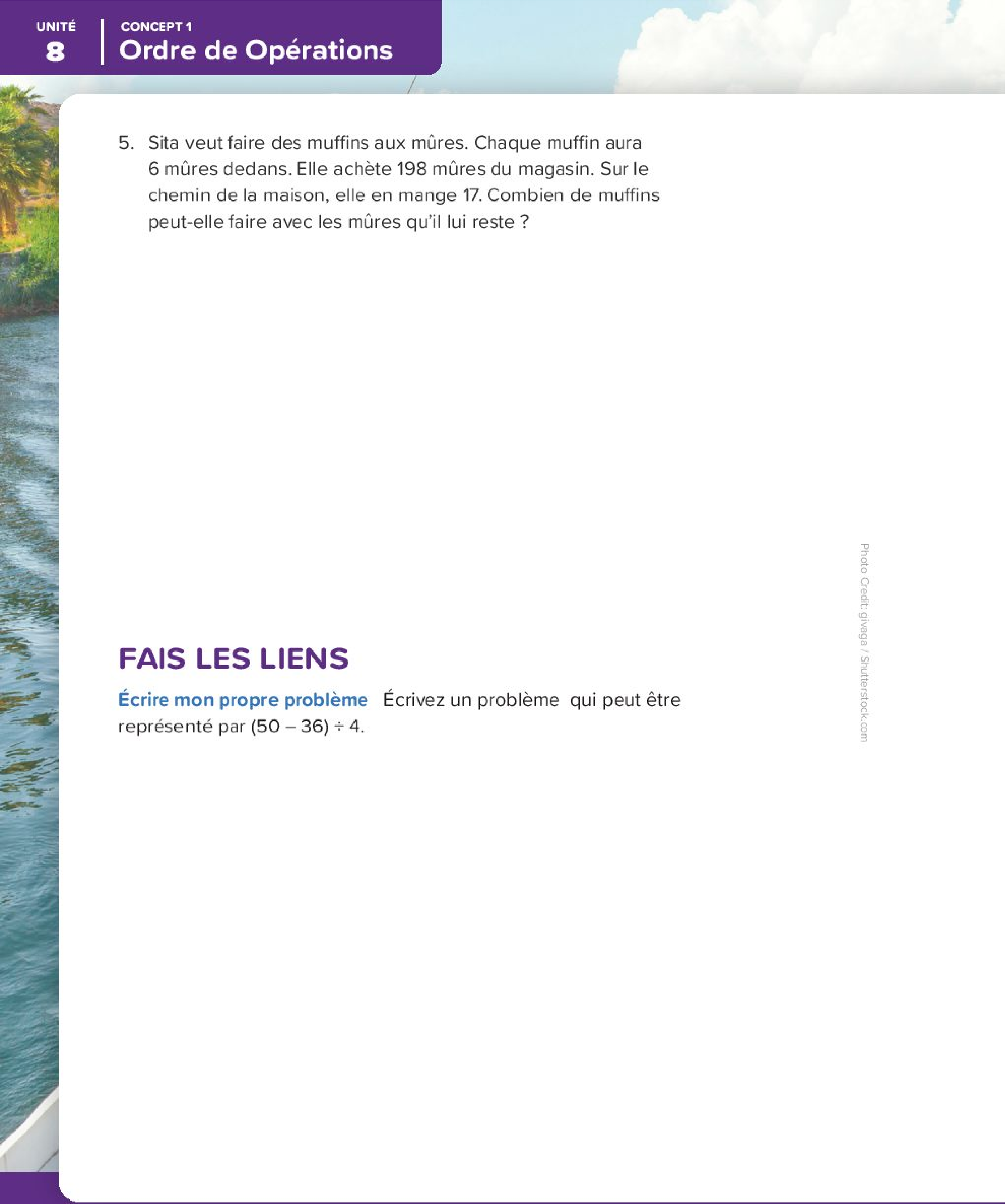
2. Maha a marché 14 kilomètres par jour pendant 2 semaines. La Semaine d’après, elle a marché 56 kilomètres. Combien de kilomètres a-t-elle marchés pendant ces 3 semaines ?

3. Achraf doit prendre le bus pour se rendre au travail. Il faut 27 minutes pour arriver à l'arrêt de bus près de son travail. Ensuite, il doit marcher pendant 12 minutes de l'arrêt de bus à son lieu de travail. Combien de minutes Achraf passe-t-il au travail pendant une semaine de 5 jours ?

4. Un groupe de touristes fait le tour d'Alexandrie. Il y a 172 touristes et 8 guides touristiques dans le groupe. Ils veulent voyager aux pyramides en microbus. Chaque microbus peut contenir 9 personnes.De combien de microbus auront-ils besoin pour que tout le monde aille aux pyramides?

Photo Credit: (a) givaga / Shutterstock.com, (b) VladyslaV_Portfolio / Shutterstock.com

Microbus dans le désert

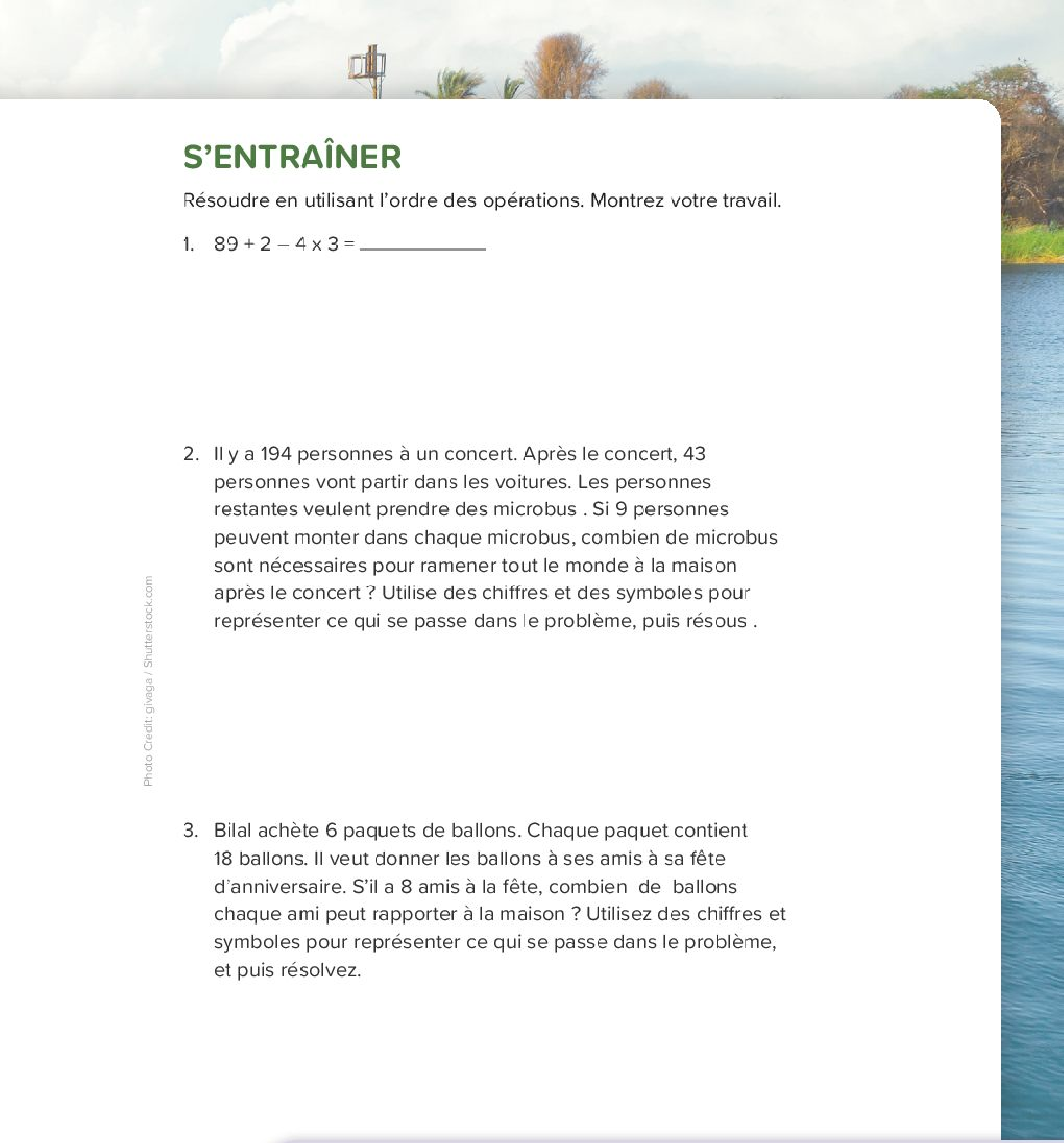


5. Sita veut faire des muffins aux mûres. Chaque muffin aura 6 mûres dedans. Elle achète 198 mûres du magasin. Sur le chemin de la maison, elle en mange 17. Combien de muffins peut-elle faire avec les mûres qu'il lui reste ?

Photo Credit: givaga / Shutterstock.com

FAIS LES LIENS

Écrire mon propre problème Écrivez un problème qui peut être représenté par (50 – 36) ÷ 4.



S’ENTRAÎNER

Résoudre en utilisant l’ordre des opérations. Montrez votre travail.

1. 89 + 2 – 4 x 3 = ____________

2. Il y a 194 personnes à un concert. Après le concert, 43 personnes vont partir dans les voitures. Les personnes restantes veulent prendre des microbus . Si 9 personnes peuvent monter dans chaque microbus, combien de microbus sont nécessaires pour ramener tout le monde à la maison après le concert ? Utilise des chiffres et des symboles pour représenter ce qui se passe dans le problème, puis résous .

3. Bilal achète 6 paquets de ballons. Chaque paquet contient 18 ballons. Il veut donner les ballons à ses amis à sa fête d’anniversaire. S’il a 8 amis à la fête, combien de ballons chaque ami peut rapporter à la maison ? Utilisez des chiffres et symboles pour représenter ce qui se passe dans le problème, et puis résolvez.

Photo Credit: givaga / Shutterstock.com

Vérifie ta compréhension

Suivez les instructions de votre professeur pour réaliser cette activité.

4^e Primaire
Ressources

- Glossaire
- Index

A

A.M

Un temps entre minuit et midi

afficher

.Montrer, exposer ou démontrer

ajouter

S'associer ou s'unir ; assembler deux ou plus quantités.

ajouter

N'importe quel nombre étant ajouté. Dans l'équation 6 + 8 = 14, six et huit sont les deux additifs, 14 est la somme.

algorithme

Une méthode pas à pas pour l'informatique.

analyser

Pour étudier ou examiner quelque chose en détail.

angle

Deux demi-droites qui partagent un même sommet.

angle aigu

Un angle avec une mesure de moins que 90 ° .

angle droit

Un angle qui mesure exactement 90 ° .

année

Le temps qu'il faut à La Terre pour faire un tour autour du

soleil.

12 mois = 1 an ;

365 jours = 1 an ;

366 jours = 1 année bissextile.

après-midi

midi) et) 12h00 Le temps entre (minuit) 24h00

arc

Partie de la courbe d'un cercle entre

deux quelconques de ses points.

attribut

Une caractéristique ou une propriété d'un objet, comme la couleur, la forme, taille, et ainsi de suite.

axe de symétrie

Une ligne qui divise une figure en deux moitiés congruentes (superposables)

B

Base

N'importe quel côté d'une figure plane. Habituellement considéré comme un côté où la figure "se trouve".

Bidimensionnel

Avoir une longueur et une largeur.

C

calcul mental ou mental calcul

Les calculs effectués dans la tête de l'étudiant sans crayon, papier, ,calculatrices ou autres aides.

capacité

La quantité de liquide que le conteneur peut contenir.

carré

Un parallélogramme avec quatre angles égaux et quatre côtés de même longueur.

centaines

La valeur d'un chiffre qui est la troisième position en partant de la droite lors de la description d'un nombre entier

centième

L'une des parties égales lorsqu'un entier est divisé en 100 parties égales.

Centièmes

Dans la numération décimale système, Centièmes est le nom de la place suivante à droite des dixièmes.

centimètre (cm)

Une unité métrique de longueur égale à

100 / 1) 0,01) d'un mètre.

cercle

Une figure plane avec tous les points la même distance d'un point fixe appelé le centre.

chiffre

L'un des symboles 4 ,3 ,2 ,1 ,0,

8 ,7 ,6 ,5 ou 9. (Également appelé Chiffres de la base dix.)

Chiffres de la base dix

L'un des symboles ,4 ,3 ,2 ,1 ,0 8 ,7 ,6 ,5 ou 9. Les symboles peuvent représenter tout nombre montant basé sur un système de valeur de position de regroupement par dizaines (appelé aussi sous forme de chiffres).

chiffres multiples

Avoir plus d'un chiffre (nombre). Sept (7) est un seul

chiffre, tandis que soixante-douze (72) ou sept cent quarante-deux (742) sont des nombres à plusieurs chiffres.

classer

Pour trier en catégories ou se regrouper selon les attributs.

dans le sens des aiguilles d'une montre

La même direction dans laquelle les aiguilles d'une horloge bougent.

commun

Appartenant à ou partagé entre.

comparaison additive

Des problèmes qui demandent combien plus (ou moins) un montant est qu'un autre.

comparaison multiplicative

Un moyen de comparer les quantités en utilisant la multiplication, comme dans "Cet arbre est 3 fois plus court

que cet arbre."

comparer

Pour décider si un nombre est supérieur à, inférieur à ou

égal à un autre nombre

composer

Pour assembler plus petits nombres à agrandir

D

dans le sens antihoraire

La direction opposée à la direction dans laquelle les aiguilles se déplacent sur une horloge.

décimal

Un nombre avec un ou plusieurs chiffres à droite d'une virgule décimale.

 Exemple : 7,46 quarante-six centièmes est la partie décimale

décimaux équivalents

Décimaux qui ont la même valeur

 0,70 = 0,7

décimètre (dm)

Une unité métrique de longueur.

1 décimètre = 0,1 mètre ;

10 décimètres = 1 mètre. Une main

L'envergure est d'environ 1 décimètre.

décomposer

Séparer un nombre en deux ou plusieurs parties.

degré (mesure d'angle)

Unité de mesure des angles. Il est basé sur la division d'un

cercle complet en 360 parties égales un angle d'un 1 degré = 360 /1 d'un cercle.

Demi-droite

Un ensemble de point qui a un point de départ et continue pour toujours dans un sens.

déterminer

Décider ou régler

dénominateur

La quantité au-dessous de la ligne dans une

fraction. Il dit combien de parties égales sont dans le tout.

demi-gallon

Une unité de capacité habituelle.

1 demi-gallon = environ 1,9 litre.

dénominateur commun

Pour deux ou plusieurs fractions, un dénominateur commun est

un multiple commun de

dénominateurs. Trois quarts

et les deux quarts ont 4 comme dénominateur commun.

diagonale

Une ligne qui passe par les sommets d'un polygone qui ne sont pas côte à côte.

Diagramme de Venn

Un dessin avec des cercles ou des anneaux pour montrer comment les ensembles d'objets sont en relation.

différence

Le montant qui reste après une quantité est soustraite

d'un autre. La réponse dans un problème de soustraction.

dividende

Un nombre divisé par un autre nombre. 56 est le dividende dans l'exemple ci-dessus.

diviser

Se partager en groupes égaux

56 répartis en 8 groupes égaux équivaut à sept dans chaque groupe 7 = 8 ÷ 56

diviseur

Le nombre par lequel un autre nombre est divisé.

8 est le diviseur de 56

7 = 8 ÷ 56.

divisible

Un nombre est divisible par un autre nombre si le quotient

est un nombre sans reste.

Dizaines

La position d'un chiffre qui est occupe la deuxième position en partant de la droite lors de la description d'un nombre entier

dixième

L'une des parties égales lorsqu'un tout est divisé en 10

parties égales

Dixièmes

Dans la numération décimale, dixième est le nom de la position à droite de la virgule.

Droite verticale

Perpendiculaire à l'horizontal.

Les lignes verticales montent et descendent.

E

égal

Ayant la même valeur.

2 pieds = 24 pouces.

entier

Le tout d'un objet, un groupe de objets, forme ou quantité.

équation

Une expression mathématique avec un signe égal. La valeur à côté d'un signe est égale à la même valeur qu'à côté de l'autre . 7 = 3 + 4

Esquisse

Un dessin rapide et grossier.

estimation

trouver un nombre proche d'un nombre exact

Etendue

La différence entre les valeurs les plus hautes et les plus basses.

expression

Une phrase mathématique sans un signe égal. n + 4

F

facteur commun

Tout facteur commun à deux ou plusieurs nombres. Six est un facteur commun de 12 et 24.

Faites une approximation a un nombre entier

Pour identifier le Dix le plus proche, Raison (règle)

Par exemple : 11 ,8 ,5 ,2 . . . la règle est 3+).

faits liés (famille de faits)

Des faits liés d'addition et de soustraction ou des faits liés de multiplication et de division.

Faits comme : 8 = 5 + 3 : 8 ,5 ,3
8 = 3 + 5 ; 3 = 5 – 8 ; ;

5 = 3 – 8 (également connu sous le nom de famille des faits).

famille de faits

Un groupe de faits connectés

qui utilisent les mêmes nombres (aussi dits faits connectés). Faits de famille pour 5 ÷ 15 ; 15 = 5 × 3 : 15 ,5 ,3 5 = 3 ÷ 15 ; 15 = 3 × 5 ;3 =

figure plane

figure en deux dimensions.

forme développée

Une façon d'écrire des nombres qui montre la valeur de chaque chiffre. + 200 = 263 3 + 60

forme littérale

Une façon d'utiliser les mots pour écrire un numéro. Le mot formé de 345 12 font douze mille, trois cent quarante-cinq.

Mètre : une unité de longueur habituelle.

1 mètre = 100 cm.

Forme numérique en base dix

Une façon courante d'écrire un nombre à l'aide de chiffres. La valeur d'un chiffre dépend d'où il apparaît dans le nombre (également appelé formulaire standard, comme 356 12).

forme standard

Une manière courante ou habituelle d'écrire un nombre à l'aide de chiffres.376 12 est sous forme standard.

formule

Une règle écrite sous forme d'équation. AIRE = longueur x largeur

fraction

Une façon de décrire une partie d'un tout ou partie d'un groupe en utilisant des parties égales.

fraction décimale

Une fraction avec un dénominateur de 10 ou un multiple de 10. Il peut être écrit avec une virgule.

fractions de référence

Des fractions couramment utilisées pour l'estimation.

la fraction de référence vous aide à comparer deux fractions.

Un demi, un tiers, un quart, les trois quarts et les deux tiers sont toutes des fractions de référence

fractions équivalentes

Les fractions qui ont la même valeur. 4/2 = 2/1

fraction inférieure à un

Une fraction avec le numérateur inférieur au dénominateur. (6/5)

fraction supérieure à un

Une fraction avec le numérateur supérieur au dénominateur. (5/6)

g

gallon (gal)

Une unité de capacité habituelle.

1 gallon = environ 3,8 litres.

gramme

L'unité de masse standard en

système métrique. 000 1 grammes = 1 kilogramme. La masse d'un trombone est d'environ 1 gramme.

H

Hauteur

Un segment perpendiculaire de la base au sommet d'une figure

heure (heure)

Une unité de temps.

1 heure = 60 minutes ;

24 heures = 1 jour.

hexagone

Un polygone à six côtés.

horizontal

Parallèle à l'horizon. Les lignes horizontales vont de gauche à droite ou de droite à gauche.

I

identifier

Reconnaître ou distinguer, figurer de quoi il s'agit

Identité additive Propriété de 0

Lorsque vous ajoutez zéro à un nombre, la somme est la même.

interpréter

Expliquer ou dire le sens de quelque chose.

Inférieur à <

Utilisé pour comparer deux nombres quand le premier nombre est plus petit que le deuxième nombre.

intervalle de temps

Une durée d'un segment de temps

(également appelé temps écoulé).

J

journée

Le temps qu'il faut pour la Terre pour faire une

rotation. 24 heures = 1 jour.

justifier

Montrer ou prouver d'avoir raison ou être raisonnable.

K

kilogramme (kg)

Une unité métrique de masse égale à 000 1 grammes. 1 kilogramme = environ 2,2 livres.

kilomètre (km)

Une unité métrique de longueur égale à 1000 mètres.

L

La droite

Un ensemble de points connectés continus sans fin dans les deux directions.

La forme irréductible

C'est la forme des termes « les plus bas » (également appelée la forme la plus simple).

La forme la plus simple

Quand une fraction est exprimée avec les parties les plus possibles à garder, c'est dans la forme la plus simple

largeur

Une dimension rectangle

Le graphique linéaire

Un diagramme montrant la

fréquence de données sur une droite numérique.

Le segment

Une partie d'une droite avec deux extrémités.

Les données

Un recueil d'informations réunis pour un but. Les données peuvent être sous la forme soit des mots ou des nombres.

Les dénominateurs égaux

Dénominateurs en deux ou plus fractions qui sont les mêmes.

les facteurs

Les nombres entiers qui sont multipliés pour obtenir un produit. 6) 42 = 7 × 6 et 7 sont des facteurs.)

Les figures symétriques linéaires

Des figurines pliables en moitié et ses deux parties se correspondent exactement.

les numérateurs égaux

Numérateurs en deux ou plus fractions qui sont les mêmes.

Les unités

La valeur d'un chiffre qui est le plus à droite quand

décrivant un nombre entier

Ligne (axe) de symétrie

Une ligne qui divise une figure en deux parties superposables.

Lignes d'intersection

Lignes qui se croisent en un point.

Ligne numérique

Un schéma qui représente les nombres sous forme de points sur une ligne.

lignes parallèles

Des lignes ayant toujours la même distance les uns des autres. Ils ne coupent jamais.

lignes perpendiculaire

Deux lignes croisées qui forment un angle droit.

litre (L)

L'unité de base de capacité dans le système métrique.

1 litre = 000 1 millilitres.

livre (lb)

Une unité de poids habituelle.

1 livre = environ 0,45 kilogramme.

Longueur

La longueur de quelque chose . La distance d'un point à

un autre. La longueur est mesurée en unités telles que les centimètres, mètres et kilomètres. Une dimension d'un bidimensionnel ou figure en 3 dimensions.

Losange

Un quadrilatère avec les quatre côtés égaux en longueur.

M

Masse

La quantité de matière dans un objet, généralement mesurée par

comparaison avec un objet de masse connue. Alors que la gravité

influence le poids, il n'affecte pas la masse.

Matrice

Un agencement d'objets dans des rangées égales.

mesure d'angle

La mesure de la taille d'un angle. Il dit jusqu'où le

côté est tourné de l'autre côté. Un angle d'un degré tourne

à travers 360/ 1 d'un cercle complet.

mètre (m)

Une unité de longueur standard dans le système métrique.

mille (mi)

Une unité de longueur habituelle.

1 mille = environ 1,6 kilomètre.

Milliers

La position d'un chiffre qui occupe la quatrième position en partant de la droite lors de la description d'un nombre entier

millilitre (mL)

Une unité métrique de capacité.

000 1 millilitres = 1 litre.

Cela contient environ 10 gouttes ou 1 millilitre.

millimètre

Une unité métrique de longueur.

000 1 millimètres = 1 mètre.

minute (minute)

Une unité utilisée pour mesurer une courte durée de temps. Il y a 60 minutes en une heure.

modèle

Une répétition ou une séquence croissante ou conception. Un

ensemble ordonné de nombres ou formes disposées selon une règle.

modèle de barre

Un modèle qui utilise des barres pour représenter des quantités connues et inconnues et la relation entre ces quantités.

modèle de multiplication

Un modèle de multiplication qui montre le produit de chaque valeur de position

modèle visuel

Une image ou une représentation d'une solution, d'un nombre ou d'un concept.

mois

Une durée égale à 30 ,28 ou 31 jours.

12 mois = 1 an.

Multiple

Un produit d'un tout donné nombre et tout autre tout

numéro. 12 est un multiple de 3

et 4 parce que 12 = 4 × 3.

Multiple commun

Tout multiple commun de deux ou plusieurs nombres. Six est un multiple commun de 2 et 3.

multiplier

L'opération de répétition addition du même nombre.

5 + 5 + 5 = 5 × 3

N

Nombres compatibles

Des nombres faciles à calculer mentalement et sont

proches de la valeur réelle

les nombres compatibles peuvent être utilisés lors de l'estimation.

nombre composé

Un nombre supérieur à 0 qui a plus de deux différents

facteurs. conforme

Avoir exactement la même taille et forme.

nombres entiers

Les nombres 3 ,2 ,1 ,0 et ainsi de suite, sans fractions ni parties décimales.

nombre mixte

Un nombre qui a un entier et une fraction.

nombre premier

Un nombre entier supérieur à 1 qui a exactement deux différents facteurs, 1 et lui-même.

Notation décimale

Utilise des chiffres de 0 à 9 et une virgule décimale

Par exemple : 23,56 est dans la notation décimale.

numéro

La quantité que nous associons avec un chiffre. Souvent utilisée d'une manière Interchangeable avec chiffre et numéral.

numérateur commun

Pour deux ou plusieurs fractions, un numérateur commun est un multiple commun de numérateurs.

noms de nombres

Une façon d'utiliser les mots pour écrire un nombre (également appelé forme lexicale).

numéral

Représente l'idée d'un numéro. Le chiffre 153 est

composé des chiffres 5 ,1 et 3. Souvent utilisé de manière interchangeable avec chiffre et nombre.

numérateur

Le nombre écrit au-dessus du ligne dans une fraction. Il exprime comment de nombreuses parties égales sont décrites

dans la fraction.

O

obtus

Un angle avec une mesure supérieure à 90 ° mais inférieure à 180° .

once (oz)

Une unité de poids habituelle

égal à 16/1 d'une livre

1 once = environ 28 grammes.

once liquide (fl oz)

Une unité de capacité habituelle.

1 once liquide = environ 30 millilitres.

opérations inverses

Opérations qui annulent l'autre. Multiplication et

division sont des opérations inverses.

8 x 40 = 5 et 8 = 5 ÷ 40

ordre

Une séquence ou un arrangement de choses.

Ordre des opérations

Un ensemble de règles qui indique l'ordre dans lequel on doit calculer.

1. Faites les opérations entre parenthèses.
2. Multipliez et divisez dans l'ordre de gauche à droite.
3. Additionner et soustraire dans l'ordre de gauche à droite.

P

pairs de facteurs

Un ensemble de deux nombres

entiers qu'une fois multiplié, il en résulte un produit donné. 2 6 = 6 × 1 ,6 = 3 ×. Les paires de facteurs pour 6 sont : 2 et 1 ,3 et 6.

parallélogramme

Un quadrilatère avec deux paires de côtés parallèles et de même longueur

parenthèses

Utilisé en mathématiques comme symboles de regroupement pour

opérations. Lors de la simplification d' une expression, les opérations entre parenthèses sont exécutées en premier.

périmètre

La distance autour d'une figure.

période

Dans un grand nombre, les périodes sont groupes de 3 chiffres séparés par virgules ou par des espaces.

pied

Une unité de longueur habituelle.

1 pied = environ 30 centimètres.

pinte (pt)

Une unité de capacité habituelle.

1 pinte = environ 0,47 litre.

Plus grand que (supérieur à >)

Utilisé pour comparer deux nombres quand le premier nombre est plus grand que le deuxième nombre.

poids

La mesure du poids de quelque chose.

point

L'emplacement exact dans l'espace, représenté par un point.

point final

Un point à chaque extrémité d'un segment, ou un point à une extrémité d'une demi-droite.

polygone

Un bidimensionnel fermé formé avec 3 côtés ou plus.

Polygone régulier

Un polygone dont tous les côtés ont la même longueur et tous les angles ont la même mesure.

pouce

Une unité de longueur habituelle.

1 pouce = environ 2,5 centimètres.

produit

Le résultat d'une multiplication . Dans 42 ,42 = 7 × 6 est le

produit ou réponse.

produit partiel

Une méthode de multiplication dont la valeur de chaque chiffre dans un facteur est multipliée séparément, puis les produits partiels sont additionnés.

Propriété associative d'une addition

Modification du groupement de trois ou plusieurs additifs ne change pas la somme.

Propriété associative de Multiplication

Modification du regroupement de trois facteurs ou plus et ne change pas le produit.

Propriété commutative d'addition

Modification de l'ordre des additions ne changent pas

la somme.

Propriété commutative de Multiplication

Modification de l'ordre des facteurs ne modifient pas le

produit.

Propriété distributive

Lorsqu'un des facteurs d'un produit est une somme, multipliant

chaque cumulateur avant l'ajout ne change pas le produit.

Propriété identique de Multiplication

La propriété qui dit que le produit d'un nombre quelconque et

1 est le même nombre : n × 1 = n

Q

quadrilatère

Un polygone à quatre côtés.

quart (qt)

Une unité de capacité habituelle.

1 pinte = environ 1 litre.

quotient

Le résultat d'une division.

quotient partiel

Une méthode de division dans laquelle les multiples du diviseur sont soustraits du dividende, puis les quotients partiels sont additionnés.

R

rapporteur

Un outil utilisé pour mesurer et tracer des angles.

Raisonnement

Une réponse basée sur le bon sens des nombres.

reconnaître

Identifier (quelqu'un ou quelque chose) ; aussi savoir , se souvenir.

rectangle

Un quadrilatère avec deux paires de côtés de même longueur et parallèles et avec quatre angles égaux.

référence

Une taille ou une quantité connue qui peut être utilisé comme référence pour aider à comprendre une autre taille ou quantité. Une référence peut être utilisée pour estimer la mesure.

Région

La mesure, en unités carrées, de l'intérieur d'une figure plane.

Représenter

A montrer ou à modéliser.

reste

La quantité restante lorsqu'un nombre est divisé par un autre.

S

se regrouper

Pour réorganiser les nombres en groupes de 10 lors de l'exécution des opérations mathématiques.

seconde (s)

Une unité utilisée pour mesurer un très court laps de temps. Il y a 60 secondes dans une minute.

semaine

Il y a sept jours dans une semaine : dimanche, lundi,

Mardi Mercredi Jeudi,Vendredi et samedi.

Séquence

Un ensemble de nombres disposés dans un ordre spécial suivant un modèle.

Simplification

Exprimer une fraction sous la forme la plus simple.

Sommet (pluriel : sommets)

Le point où deux segments, demi-droites ou droites se rencontrent pour former un angle.

soustraction

Une opération qui donne la différence entre deux nombres. La soustraction peut être utilisée pour comparer deux nombres, ou pour savoir combien il en reste après que certains soient emportés.

somme La résultat d'un addition

soustraction répétée

Soustraire des groupes égaux à trouver le nombre total de groupes (appelée aussi division).

Spécification

Identification claire et définitive

système coutumier

Un système de mesure utilisé aux États-Unis.

Le système comprend des

unités pour mesurer la longueur, la capacité et poids. Presque tout le monde utilise le système métrique.

système métrique

Un système de mesure basé sur des dizaines. L'unité de base

de capacité est le litre. La base de l'unité de longueur est le mètre. L'unité de base de masse est le gramme.

T

tasse (c)

Une unité de capacité habituelle.

1 tasse = environ 236,5 millilitres.

temps écoulé

Le temps qui a passé (également connu sous le nom de temps

intervalle). Six heures s'écoulent entre 8h00 et 14h00.

tonne

Une unité de poids habituelle.

1 tonne (T) = 000 1 kg.

Une tonne métrique, ou tonne (t) est un

unité de masse égale à 000 1

kilogrammes (environ 200 2 livres sterling).

trapèze

Un quadrilatère avec une paire de côtés parallèles et une paire de côtés qui ne sont pas parallèles.

Triangle

Un polygone à trois côtés et trois angles.

Triangle aigu

Un triangle sans angle mesurant 90 ° ou plus.

triangle obtus

Un triangle qui contient un angle avec une mesure plus grande

que 90 ° (angle obtus) et deux angles aigus.

triangle rectangle

Un triangle qui a un angle. De 90 °

U

Unitaire fraction unitaire

Une fraction qui a 1 comme son numérateur.

unité carrée

Une unité, telle qu'un centimètre carré, utilisée pour

la mesure des aires

V

valeur de position

La valeur de la place d'un chiffre en un nombre.

variable

Une lettre ou un symbole quimreprésente un nombre. 5 × b = 10

b est une variable valant 2.

virgule

Elle sépare la partie entière de la partie décimale.

volume

Le nombre d'unités cubes nécessaires pour remplir un solide

Z

Zéro Propriété de Multiplication

Le produit d'un nombre quelconque et zéro est zéro. 8

0 = 0 ×

A

Précision, d'estimation, 50
Une addition
        stratégies de calcul mental, 64-67
        stratégies de résolution de problèmes, 331-333.
        propriétés de, 59-63
        Propriété d'identité additive, 59-60
        application de, 60-61
        Propriété associative, 61
        Propriété commutative, 60
        avec regroupement, 68-72
        résoudre des problèmes d'histoire avec, 322-326
        multi-étapes, 93–99
    Propriété d'identité additive de l'addition, 59–60
    Ajouter pour soustraire (stratégie de calcul mental), 64, 65
    Plage d'Alexandrie, 320
    Horloges analogiques, 127–128
    Égyptiens antiques, 137
    Applications)
    de la propriété associative de
    Multiplication, 223
    conversion d'unités métriques de masse, 110–111
    des régularités dans la multiplication, 225-228
    des propriétés d'addition, 60-61
    Région, 167-171
    de formes complexes, 180-185
    formules pour résoudre multiplicatif
    problèmes de comparaison, 186-191
    de rectangle, 167–169
Stratégie de multiplication, 261–264, 288–289
    Propriété distributive de la multiplication et, 265–266
    et division, 308–310
    et multiplication à deux chiffres, 284-287 travailler avec, 285
Tableaux
    et propriété commutative de
    Multiplication, 210–211
    montrer des problèmes de division, 303–304
Croissant, nombres, 41–46
Propriété associative d'addition, 61
Propriété associative de multiplication, 222–224

B

Babyloniens, 137
Modèles de barres, 85-91
Système de base 12, 167
Système de base 60, 167
Blocs de base dix, 15
Numéro de référence, compenser pour
faire, 64, 65
Grands/grands nombres, 4, 7–9
comparaison, 31-35
Boulon, Usain, 220
Rupture et pont, 64, 65

C

Capacité
conversion, 114-117
unités métriques de, 114–119
Facteurs communs, 242
le plus grand, 242, 243-244
Multiples communs, 251-253
Propriété commutative d'addition, 60
Propriété commutative de multiplication
, 209–212
    tableaux et, 210-211

Comparaison de grands nombres, 31-35
nombres sous plusieurs formes, 36-40
valeurs de position, 15-18
Formes complexes superficie de, 180-185
périmètre de, 180-185
Composition, chiffres, 24-28
Nombres composés, 237-241
Conversion, unités métriques
capacité, 114-117
longueur, 103, 104–108
masse, 110-111 mesure et, 120-125
Compter, sauter, sur la ligne numérique, 247
Compte à rebours avec décomposition, 74
Compter avec décomposition, 74

D

Forme décomposée, 37
Décomposition
compte à rebours avec, 74
compter avec, 74
chiffres, 24-28, 265
conversions d'unités, 104-106
Décroissant, nombres, 41-46
Horloges numériques, 127–128, 132
Chiffres, 3-6
valeurs, changeantes, 10–14
Dimensions en croissance, 186-191
inconnues, de rectangle, 172–179
Propriété distributive de la multiplication, 265–268
Dividende, 299, 305
Division
- stratégie de modèle de multiplication et, 308-310
- et multiplication, 318-321
- algorithme des quotients partiels et, 311-313
- modèles dans, 303-307
- valeur de position dans, 303-307
- stratégies de résolution de problèmes, 331-333.
- résoudre des problèmes d'histoire avec, 322-326
- algorithme standard, 314–317

Diviseur, 299, 305
Carte à points, 222

E

Temps écoulé, 134-138
résolution de problèmes, 135-136
Égal à (=), 33, 35, 36
- Équations
- comparaison multiplicative
  - création de, 199–202
  - résolution, 203–206
- résolution, en utilisant l'ordre des opérations, 342–345

Analyse des erreurs, 31, 41, 68, 77, 109, 120, 134, 172, 262–263, 271–272, 283
Estimation, 68
- défini, 47
- front-end, 47–49, 65
- et résolution de problèmes, 69
- quotient, 314–315
- stratégie d'Faire une approximation des , 50–54

Forme développée, de chiffre, 20

F

Les facteurs
  commun, 242
  plus grand commun, 242, 243–244
  paires, trouver, 235
  relations avec des multiples, 254–257
    jeu, 256
  énigmes, 237 filature pour, 219
  de 2, 5 et 10, 234–235
  de nombres entiers, 233–236
Formules, 161
aire, pour résoudre multiplicatif
problèmes de comparaison, 186-191
périmètre, 163-165
pour résoudre la comparaison
    multiplicative problèmes, 186-191
Estimation amont, 47–49, 65

G

Grandeurs : Supérieur à (>), 33, 35, 36
Facteur le plus commun (GCF), 242,
    243–244

H

Activité pratique
grands nombres, création de, 8
Créer le plus grand, 21-22
jeu de tableau de division, 303-304
Faire des formes folles, 180
Jeu de bataille de nombres, 38
filature pour facteurs, 219
visualisation de la comparaison
  multiplicative avec schémas, 196
travailler avec la stratégie de modèle de
  multiplication, 285

Identité Propriété de Multiplication, 285
Puzzle, 213–216

J

Jigsaw, 153–154

L

Grands nombres. Voir Grands/grands
    nombres Longueur
conversion, 103, 104–108
unités métriques de, 103–108
Moins de (<), 33, 35, 36
Tracé linéaire, 139-141

M

Masse
conversion, 110-111
unités métriques de, 109-113
avis, 110
La mesure
métrique. Voir les unités métriques
multi-étapes, 152-153
stratégie de résolution de problèmes,
  147-151
à l'échelle, 139-144
temps. Voir l' heure
et conversions d'unités, 120-125
Calcul mental, 280
multiplication, 214
stratégies, 64-67
Tableau de conversion des mesures
  métriques, 122
Unités métriques de capacité, 114-119
conversion
longueur, 103, 104–108
masse, 109, 110-111, 113
Milliard, 7 Formes multiples
comparer des nombres dans, 36-40
estimation frontale avec des nombres,
  47–49

Multiples, 217–221
coloration, 248
commun, 251-253
les relations entre les facteurs et,
254-257
jeu, 256
énigmes, 254
de 10, en multipliant un nombre à 2
    chiffres par, 281-282
de nombres entiers, 247-250
Multiplication, 10, 12. Voir aussi
Comparaison multiplicative
stratégie de modèle de multiplication,
    261-264
Propriété distributive de
Multiplication et, 265-266
division et, 318-321
calcul mental, 214
numéro à un chiffre algorithme des
    produits partiels, 269-273
numéro à deux chiffres par, 261-264
par nombre entier avec jusqu'à quatre
chiffres, 265-276 motifs
application de, 225-228
explorer, 217-224
par 10s, 213-216
avec des zéros, 307
stratégies de résolution de problèmes,
    331-333.
Propriétés
Propriété associative, 222-224
Propriété commutative, 209-212
Propriété distributive, 265-268
Propriété d'identité, 213-216
Propriété zéro, 213-216
et les relations entre le lieu
valeurs, 15
pour montrer des comparaisons
    multiplicatives, 200
résoudre des problèmes d'histoire avec,
    322-326
nombre à deux chiffres, 280-283
algorithmes et, 288-291
stratégie de modèle de mutliplication et,
    284-287
par numéro à un chiffre, 261-264
Comparaison multiplicative
équations création de, 199-202
résolution, 203-206
avec des nombres, 197
problèmes
formules de surface et de périmètre pour
résoudre, 186-191
compréhension, 195-202
visualisation avec des diagrammes, 196
Problèmes d'histoire à plusieurs étapes
modèles à barres, 85-91
ordre des opérations et, 342-345
résolution par addition et soustraction,
93–99 Myrmécologues, 12

N

Numération Ligne numérique, compter
  par sauts, 247
Nombres, 3-6 composite, 237-241
    en décomposition, 265
avec des facteurs
    sur 3, 6 ou 9, 238
    de 2, 5 et 10, 234-235
estimation frontale avec, 47–49
    grand/grand. Voir Grands/grands
      nombres
comparaison multiplicative avec, 197
  ordre, 41-46
premier, 237-241 Faire une approximation
  des , 50-54
entier facteurs de, 233-236
identifiant des multiples de, 247–250

Chiffres, 3-6
comparaison, 31-35
composition, 24-28
décomposition, 24-28
formes de, 20
le plus grand, 21-23
écriture, 19–23

O

Multiplication de nombres à un chiffre
à deux chiffres par, 261-264
par nombre entier avec jusqu'à quatre
chiffres Propriété distributive de
Multiplication, 265-268
algorithme des produits partiels,
269-273
algorithme standard, 274-279
Ordre, nombres, 41-46
Ordre des opérations, 334-341
résolution de problème
avec plusieurs opérations, 339-341
avec deux opérations, 334-338
et problèmes d'histoire, 342–345

P

Algorithme des produits partiels, 269–273, 288–289
Algorithme des quotients partiels, 311–313
Périmètre, 161–166
de formes complexes, 180-185
formules, 163-165
pour résoudre la comparaison multiplicative
problèmes, 186-191
résolution de problèmes, 165-166
de rectangle, 163, 171
Valeurs de position, 7-9
graphique, 7
comparaison, 15-18
en division, 303-307
motifs, 215
et quotients, 319-320
relations, 12, 15-16
Nombres premiers, 237-241
moins de 100, 239-240
Propriétés, d'addition, 59-63
Identité additive, 59-60
application de, 60-61
Associatif, 60
Commutatif, 60

Q

Quotient, 299, 305
estimation, 314-315
algorithme partiel, 311-313
valeurs de position et, 319–320

R

Raisonnable (réponse), 53, 70, 81
Rectangulaire, 161, 181
zone de, 167-169
dessin, 187, 188
périmètre de, 163, 171
dimensions inconnues de, 172–179
Regroupement
addition avec, 68–72
soustraction avec, 77–82
Relations, valeurs de position, 12, 15-16
Reste, 299-302
Renommer, conversions d'unités, 104-106
Devinettes
facteurs, 237
multiples, 254
Faire une approximation des , nombres, 50–54, 65

S

Mesures à l'échelle, 139-144
Horloges/cadrans solaires, 137
Filature pour les facteurs, 219
Carré(s), 161, 181
Avion SR-71 Blackbird, 220
Algorithme standard
division, 314-317
multiplication, 274-279, 289-290
Forme standard, de chiffre, 20
Problèmes d'histoire, multi-étapes. Voir
    Multiétape problèmes d'histoire
    Soustraction stratégies de calcul
    mental, 64-67
stratégies de résolution de problèmes,
    331-333.
avec regroupement, 77-82
résoudre des problèmes d'histoire avec,
    322-326
multi-étapes, 93-99
stratégies, 73-76
Sumériens, 137
Cadrans solaires, 137
Symboles, pour comparer les nombres,
    33, 35, 36

T

Talaat Harb Square, Le Caire, 294
Stratégie des trois lectures, 292-296
Temps, 127-133
horloges analogiques, 127–128
horloges numériques, 127–128, 132
écoulé, 134-138
résolution de problèmes, 135-136
origines du récit, 136-137
Vitesses de transport, comparaison de
, 199
  Multiplication de nombres à deux
    chiffres, 280-283
  algorithmes et, 288-291
  stratégie de modèle de mutliplication
    et, 284-287
  par multiple de 10, 281-282
  par numéro à un chiffre, 261–264

U

Dimensions inconnues, de rectangle,
    172–179

V

  Valeurs
  chiffre, changeant, 10-14
  endroit. Voir Valeurs de position
  Variables, 85
  résoudre des équations avec, 89–91

W

  Nombres entiers
  facteurs de, 233-236
  identifiant des multiples de, 247-250
  multiplication de nombres à un chiffre
    avec Propriété distributive de
  Multiplication, 265-268
  algorithme des produits partiels,
  269-273
  algorithme standard, 274-279
  Forme verbale, de chiffre, 20
  L'écriture chiffres, 19–23

Z

Île Z Zamalek, 301
Propriété zéro de multiplication, 213-216
Zéros, motifs de multiplication avec
, 307

Copyright © 2022 par Discovery Education, Inc. Tous droits réservés. Aucune partie dec ette œuvre peut être reproduite, distribuée ou transmise sous quelque forme ou par quelque moyen, ou stockée dans un système de récupération ou de base de données, sans l'autorisation écrite préalable l'autorisation de Discovery Education, Inc.

Pour obtenir des autorisations ou pour des demandes de renseignements, envoyez une demande à :

Éducation à la découverte, Inc.
4350, rue du Congrès, bureau 700

Charlotte, Caroline du Nord 28209

800-323-9084

Education_Info@DiscoveryEd.com

ISBN 13 : 978-1-61708-649-6

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 CJC 25 24 23 22 21 A

Remerciements

Une reconnaissance est donnée aux photographes, artistes et agents pour autorisation pour présenter leur matériel protégé par le droit d'auteur.

Couverture et pochette intérieure : Guenter Albers / Shutterstock.com

Tous droits réservés. **Defense house for press and publishing**